

Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen



Pekka Iikkanen - Mikko Mukula - Tero Kosonen -
Tiina Kiuru



RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN

Ratahallintokeskuksen
julkaisuja A 4/2009

Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen

Helsinki 2009

Ratahallintokeskus

Ratahallintokeskuksen julkaisu A 4/2009

ISSN 1455-2604

ISBN 978-952-445-278-6

Verkkajulkaisu pdf (www.rhk.fi)

ISSN 1797-6995

ISBN 978-952-445-279-3

Kannen ulkoasu: Proinno Design Oy, Sodankylä

Kansikuva: Tiina Kiuru

Paino: Kopijyvä Oy, Kuopio

Helsinki 2009

Iikkanen, Pekka – Mukula, Mikko – Kosonen, Tero – Kiuru, Tiina: Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittäminen. Ratahallintokeskus, Liikennejärjestelmäosasto. Helsinki 2009. Ratahallintokeskuksen julkaisuja A 4/2009. 53 sivua ja 3 liitettä. ISBN 978-952-445-278-6, ISBN 978-952-445-279-3 (pdf), ISSN 1455-2604, ISSN 1797-6995 (pdf).

TIIVISTELMÄ

Venäjän raakapuun vientitullien korotusten vuoksi puun tuonti Venäjältä tulee loppumaan. Metsäteollisuuden raaka-ainetarve pyritään varmistamaan kotimaan markkinapuun hankintaa lisäämällä. Suomessa toteutetut ja päätetyt tuotantolaitosten lakkautukset vaikuttavat osaltaan kotimaisen puun kokonaiskysynnän kasvuun ja puuvirtojen uudelleen suuntautumiseen. Kotimaisen puun käyttö tulee pidentämään kuljetusmatkoja merkittävästi, jolloin suurin kuljetuskysynnän kasvu kohdistuu rautatiekuljetuksiin. Erityisesti tulevat kasvamaan kuljetukset Länsi- ja Keski-Suomesta sekä Kainuusta Kaakkois-Suomeen sekä Itä-Lapista Perämeren rannikolle.

Odotettavissa olevaa rautatiekuljetusten kysynnän kasvua ei voida hoitaa käytettävissä olevalla vaunukalustolla ilman kuljetusjärjestelmän tehostamista niin, että vaunukiertoa voidaan parantaa. Tämä voidaan toteuttaa keskittämällä kuljetuksia raakapuuterminaaleihin, joista kuljetukset tuotantolaitoksille voidaan hoitaa pendelimäisinä asiakasjunina. Terminaaleissa puun lastaaminen junanvaunuihin hoidetaan erillisen kuormauspalvelun avulla, jolloin vuotuiset volyymit voivat nousta jopa puoleen miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Terminaalien käytöllä saavutetaan tehokkaan lastauksen ja liikennöinnin vuoksi merkittäviä kuljetuskustannussäästöjä ja parannetaan tällä tavoin Suomen metsäteollisuuden kilpailukykyä.

Suomessa oli syksyllä 2008 aktiivisessa käytössä 125 kuormauspaikkaa, joista yhdeksän oli erilliseen kuormauspalveluun perustuvaa raakapuuterminaalia. Suurimmat terminaalit ovat Lapissa sijaitsevat Rovaniemen, Kolarin ja Kemijärven terminaalit. Muut käytössä olevat terminaalit sijaitsevat Kontiomäellä, Vuokatissa, Ylivieskassa, Kiuruvedellä, Kiteellä ja Karjaalla. Selvityksessä esitetään terminaaliverkon laajentamista 19 terminaalia käsittäväksi verkoksi. Terminaaliverkkoa esitetään laajennettavaksi tärkeille rataverkon vaikutusalueella sijaitseville puunhankinta-alueille, joista lähtevät tavaravirratt ovat pitkiä ja suuria. Uusien raakapuuterminaalien sijaintipaikoiksi esitetään: Seinäjoki, Parkano, Vääkiö, Haapajärvi, Kolkanlahti (Äänekoski–Haapajärvi-rataosalla), Yläkoski, Juankoski, Haapamäki, Kerimäki, Riihimäki ja Turun seutu (paikka avoin).

Uusien raakapuuterminaalien perustaminen ei yksin riitä turvaamaan kasvavaa puun kysyntää. Lisätoimenpiteinä esitetään nykyisten Karjaan, Kontiomäen ja Kemijärven terminaalien sekä usean pienemmän kuormauspaikan kehittämistä. Tavaravirtojen muutosten vuoksi myös olemassa olevaa kuormauspaikkaverkkoa tulee laajentaa varsinkin sellaisilla rataosilla, joiden ympäristön puu on aiemmin kuljetettu kuorma-autolla suoraan tuotantolaitoksille. Tällaisilla rataosilla on joitakin suljettuja kuormauspaikkoja, jotka voidaan ottaa käyttöön ilman merkittäviä kustannuksia. Kuormauspaikkaverkostoa kannattaa täydentää ja kuormauspaikkoja kehittää myös tulevien radan kehittämistöiden yhteydessä, esim. Seinäjoki–Oulu-hankkeen yhteydessä.

Esitetyt terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittämistoimenpiteet on jaettu niiden kiireellisyyden mukaan kahteen toimenpidekoriin. Vuosina 2009–2010 toteutettaviksi suositeltujen toimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä noin 22 M€ ja vuonna 2011 ja sen jälkeen toteutettaviksi suositeltujen toimenpiteiden kustannukset noin 38 M€.

Iikkanen, Pekka – Mukula, Mikko – Kosonen, Tero – Kiuru, Tiina: Utveckling av terminal- och lastplatsnätet för råvirke. Banförvaltningscentralen, Trafiksystemsavdelningen. Helsingfors 2009. Banförvaltningscentralens publikationer A 4/2009. 53 sidor och 3 bilagor. ISBN 978-952-445-278-6, ISBN 978-952-445-279-3 (pdf), ISSN 1455-2604, ISSN 1797-6995 (pdf).

SAMMANDRAG

I och med att exporttullarna på ryskt råvirke höjs kommer importen av virke från Ryssland att upphöra. Man strävar efter att säkerställa skogsindustrins behov av råmaterial genom att öka anskaffningen av inhemskt marknadsvirke. Utförda och beslutade nedläggningar av produktionsanläggningar i Finland inverkar för sin del på den totala efterfrågan på inhemskt virke och på hur virkesflödena riktas om. Användningen av inhemskt virke kommer att förlänga transportsträckorna avsevärt och efterfrågan på järnvägstransporter kommer att öka mest. Särskilt ökar transportererna från västra och mellersta Finland samt Kajanaland till sydöstra Finland och från östra Lappland till Bottenvikskusten.

Den förväntade ökningen av efterfrågan på järnvägstransporter kan inte betjänas med tillgängligt vagnmateriel utan att effektivisera transportsystemet så att rotationen av vagnarna kan förbättras. Det här kan verkställas genom att centrera transporter till råvirkesterminaler, från vilka transportererna till produktionsanläggningarna kan skötas med pendelaktiga kundtåg. I terminalerna sker lastningen av virket på tågvagarna med en separat lasttjänst, varvid de årliga volymerna kan uppgå till en halv miljon kubikmeter. Användningen av terminaler ger tack vare en effektiv lastning och trafikering betydande kostnadsbesparingar för transporten och på det sättet förbättras den finska skogsindustrins konkurrenskraft.

Hösten 2008 fanns det 125 aktiva lastställen i Finland. Nio av dessa var råvirkesterminaler som är baserade på en separat lasttjänst. De största terminalerna är terminalerna i Rovaniemi, Kolari och Kemijärvi och alla tre ligger i Lappland. De övriga terminalerna som används ligger i Kontiomäki, Vuokatti, Ylivieska, Kiuruvesi, Kitee och Karis. I utredningen föreslås att terminalnätet utvidgas till ett nät som omfattar 19 terminaler. Det föreslås att terminalnätet utvidgas till viktiga virkesanskaffningsområden som ligger inom bannätets verkningsområde, och från vilka de avgående materialflödena är långa och stora. Placeringen av de nya råvirkesterminalerna föreslås till: Seinäjoki, Parkano, Vääkiö, Haapajärvi, Kolkanlahti (på banavsnittet Äänekoski–Haapajärvi), Yläkoski, Juankoski, Haapamäki, Kerimäki, Riihimäki och Åboregionen (plats öppen).

Upprättande av nya råvirkesterminaler räcker inte som enda åtgärd för att tillfredsställa den ökande efterfrågan på virke. Som tilläggsåtgärder föreslås att de nuvarande terminalerna i Karis, Kontiomäki och Kemijärvi samt flertalet mindre lastplatser utvecklas. På grund av förändringar i godsflödena bör det existerande nätet av lastplatser utvidgas särskilt på sådana banavsnitt där virket från omnejden tidigare transporterats med lastbil till fabrikena. På sådana banavsnitt finns vissa nedlagda lastplatser som kan tas i bruk utan omfattande kostnader. Det lönar sig också att komplettera nätet av lastplatser samt att utveckla lastplatser i samband med kommande banutvecklingsarbeten, till exempel i samband med projektet Seinäjoki–Uleåborg.

De presenterade utvecklingsåtgärderna för terminal- och lastplatsnätet är indelade i två åtgärdsgrupper enligt hur brådskande de är. Kostnaderna för de åtgärder som rekommenderas utföras under åren 2009–2010 uppgår sammanlagt till cirka 22 M€ och de åtgärder som rekommenderas utföras år 2011 och därefter kostar cirka 38 M€.

Iikkanen, Pekka – Mukula, Mikko – Kosonen, Tero – Kiuru, Tiina: Developing of raw wood's terminal and loading area network. Finnish Rail Administration, Traffic System Department. Helsinki 2009. Publications of the Finnish Rail Administration A 4/2009. 53 pages and 3 appendices. ISBN 978-952-445-278-6, ISBN 978-952-445-279-3 (pdf), ISSN 1455-2604, ISSN 1797-6995 (pdf).

SUMMARY

Due to the increases in export duties on Russian raw wood, the import of Russian wood will end. The forest industry will try to secure its raw material needs by increasing the purchase of domestic commercial wood. The suspensions, realised or planned, of Finnish production plants partly influence the increase in total demand and the reorientation of wood streams. The use of domestic wood will significantly lengthen the transport journey, and the biggest increase in demand will focus on railway transportation. The increase in transportation will be from Western and Central Finland and the Kainuu region to Southeast Finland and from Eastern Lapland to the coast of the Bothnian Bay.

The expected increase in demand for railway transportation cannot be met with the existing stock, unless the transport system is intensified so that the circulation of wagons can be improved. This can be realised by centralising the stock in raw wood terminals, from where the wagons to production plants can be managed like commuter-like passenger trains. In the terminals wood will be loaded onto the wagons with the help of a separate loading service, so that the annual volumes can increase to as much as half a million cubic metres. Thanks to effective loading and traffic, the use of terminals will result in significant cost savings and improve the competitiveness of the Finnish forest industry.

In autumn 2008 there were 125 loading areas in active use in Finland. Nine were raw wood terminals based on a separate loading service. The biggest terminals are in Rovaniemi, Kolari and Kemijärvi in Lapland. Other terminals in use are situated in Kontiomäki, Vuokatti, Ylivieska, Kiuruvesi, Kitee and Karjaa. It is suggested in the report that the terminal network be expanded into a network of 19 terminals. According to the report, the terminal network should be expanded to the significant wood purchase areas, situated in the railway network area, from where the streams of goods are long and large. The following places are suggested as new raw wood terminals: Seinäjoki, Parkano, Vääkiö, Haapajärvi, Kolkanlahti (Äänekoski–Haapajärvi section of line), Yläkoski, Juankoski, Haapamäki, Kerimäki, Riihimäki and Turku region (place open).

Establishing the new raw wood terminals is not sufficient to secure the increasing demand for wood. In addition, it is suggested that the existing terminals in Karjaa, Kontiomäki and Kemijärvi and many other smaller loading areas be developed. Due to the changes in the streams of goods, the existing loading area network should be expanded especially in those sections of line, from where wood has earlier been transported directly to the production plants by lorry. In such sections of line there are some closed loading areas, which can be used without significant costs. The loading area network should also be completed and the loading areas developed when developing the track, for example, together with the Seinäjoki–Oulu project.

The suggested actions for developing the terminal and loading area network have been divided into two groups, based on their urgency. The total costs for the actions recommended for years 2009–2010 are approximately EUR 22 million, and those recommended for year 2011 and thereafter approximately EUR 38 million.

ESIPUHE

Tässä selvityksessä tarkastellaan kotimaan raakapuukuljetusten kustannustehokkuuden parantamistavoitteisiin liittyvän raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittämistarpeita. Selvitys sisältää esityksen kehitettävistä nykyisistä ja uusista raakapuuterминаaleista ja kuormauspaikoista sekä kehittämistoimenpiteiden kustannusarviot ja kiireellisyysjärjestyksen. Tämän loppuraportin lisäksi työssä on tuotettu tekninen aineisto kuormauspaikkojen suunnittelua varten sekä esitettävien kehittämistoimenpiteiden suunnitelmat.

Selvitys on tehty Ratahallintokeskuksen ja Tiehallinnon toimeksiannosta. Työn ohjausryhmään ovat kuuluneet apulaisjohtaja Timo Välke (pj.) Ratahallintokeskuksesta, ylitarkastaja Siru Koski Ratahallintokeskuksesta, tiejohtaja Seppo Kosonen Tiehallinnon Keski-Suomen tiepiiristä, logistiikkapäällikkö Harri Rumpunen Metsäteollisuus ry:stä, suunnittelija Jyrki Pussinen VR Osakeyhtiöstä, myyntipäällikkö Jukka Joronen VR Cargosta, logistiikkajohtaja Ilkka Härmälä Stora Ensosta Oyj:stä, kehitysjohtaja Esa Korhonen UPM-Kymmene Oyj:stä, hankintapäällikkö Paavo Iittiläinen Metsäliitto Osuuskunnasta sekä hankintajohtaja Jussi Kumpula Metsähallituksesta.

Selvityksen ovat tehneet Ramboll Finland Oy ja Oy VR-Rata Ab. Työhön ovat Ramboll Finland Oy:ssä osallistuneet dipl.ins. Pekka Iikkanen (projektipäällikkö) ja dipl.ins. Mikko Mukula. Oy VR-Rata Ab:ssä työhön ovat osallistuneet dipl.ins. Tero Kosonen ja dipl.ins. Tiina Kiuru.

Helsingissä, maaliskuussa 2009

Ratahallintokeskus
Liikennejärjestelmäosasto

SISÄLLYSLUETTELO

TIIVISTELMÄ.....	3
SAMMANDRAG.....	4
SUMMARY	5
ESIPUHE.....	6
1 JOHDANTO	9
1.1 Tausta	9
1.2 Selvityksen tavoitteet ja sisältö	11
2 RAAKAPUUN KULJETUSJÄRJESTELMÄ.....	12
2.1 Suomen metsäteollisuuden raakapuun käyttö	12
2.2 Kuljetusketjut ja -volyymit	12
2.3 Raakapuun kuormauspaikkaverkosto	13
3 KUORMAUSPAIKKAVERKON KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT	19
3.1 Puun kysynnän muutokset	19
3.1.1 Teollisuuden käyttämä raakapuu	19
3.1.2 Metsäenergian kysynnän kasvu	19
3.2 Rautatiekuljetusten kysynnän muutokset.....	20
3.3 Metsäteollisuuden puuhuollon varmistaminen ja kilpailukyvyn parantaminen	22
4 RAAKAPUUN KUORMAUSPAIKKAVERKON KEHITTÄMINEN	25
4.1 Tärkeimmät kehittämiskohteet.....	25
4.2 Nykyisten terminaalien kehittämistarpeet.....	27
4.3 Terminaaliverkon laajentaminen.....	28
4.3.1 Kainuu.....	28
4.3.2 Seinäjoki	31
4.3.3 Parkano	31
4.3.4 Äänekoski–Haapajärvi-rataosa	32
4.3.5 Haapamäen seutu	34
4.3.6 Pieksämäki–Kuopio-rataosa	36
4.3.7 Huutokoski–Parikkala-rataosa	37
4.3.8 Siilinjärvi–Viinijärvi-rataosa	39
4.3.9 Riihimäen seutu	40
4.3.10 Turun seutu	41
4.4 Nykyisten kuormauspaikkojen kehittämistarpeet	42
4.5 Kuormauspaikkaverkon laajentaminen	44
4.5.1 Verkon kattavuus	44
4.5.2 Uusien kuormauspaikkojen rakentaminen.....	45
4.5.3 Suljettujen kuormauspaikkojen avaaminen	46
5 ESITETTÄVÄT TOIMENPITEET JA NIIDEN AJOITUS	48
5.1 Toimenpiteet	48
5.2 Ajoitus.....	50
5.2.1 Perustelut	50

5.2.2	Toimenpidekori I	50
5.2.3	Toimenpidekori II	51
6	YHTEENVETO	52

LIITTEET

Liite 1	Kuormauspaikkojen tekniset tiedot
Liite 2	Vuosina 1998–2008 suljetut kuormauspaikat
Liite 3	Kehittämiskohteiden tieyhteydet ja ympäristön maankäyttö

1 JOHDANTO

1.1 Tausta

Metsäteollisuuden kilpailutilanne on kiristynyt merkittävästi 2000-luvulla. Taustalla on mm. Suomelle tärkeiden paino- ja kirjoituspapereiden ylikapasiteetti Euroopassa, dollarin kurssilasku, uusien tuottajamaiden tulo markkinoille sekä kysynnän painopisteen siirtyminen. Myös mekaanisen metsäteollisuuden markkinatilanne on heikentynyt, kun talouskasvun hidastuminen on vähentänyt rakentamista ja sahatavaran kysyntää. Mekaanisen metsäteollisuuden vientinäkymiä heikentää lisäksi sahatavaran lisääntynyt tarjonta päävientimarkkinoilla Euroopassa.

Viime vuosina Suomen metsäteollisuus on vähentänyt kapasiteettiaan sulkemalla useita tuotantolaitoksia ja yksittäisiä tuotantolinjoja. Lisäksi uusista tuotannon leikkauksista ilmoitettiin syksyllä 2008. Perusteluina metsäteollisuuden tuotannon supistamiselle on huono kannattavuus, mihin on syynä edelleen jatkuva ylikapasiteettitilanne Euroopassa sekä puun, energian ja polttoaineiden voimakkaat hinnan nousut parin viime vuoden aikana. Lisäksi yhtiöt varautuvat raakapuun tuonnin loppumiseen Venäjältä.

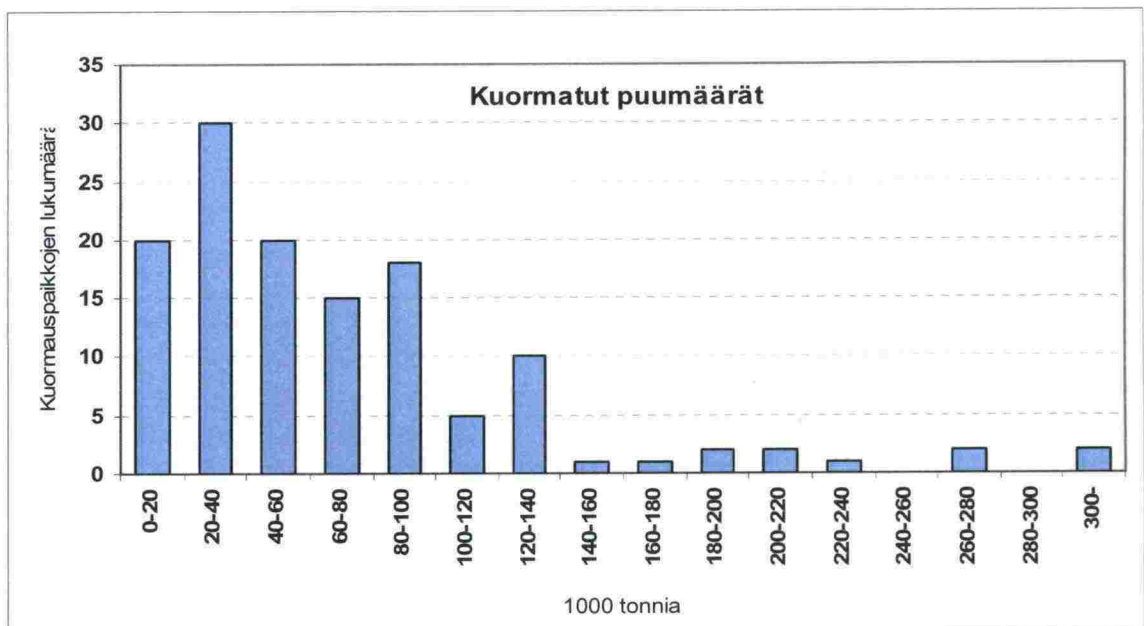
Alkuperäisen aikataulun mukaan Venäjän raakapuun vientitullien piti nousta latvaläpimitaltaan alle 15 cm koivua lukuun ottamatta 50 euroon kuutiolta vuoden 2009 alussa. Marraskuussa 2008 Venäjä ilmoitti lykkäävänsä 9–12 kuukaudella puutullien korotusta. Kun alle 15 cm koivua koskeva poikkeus poistuu vuoden 2011 alussa, arvioidaan raakapuun tuonnin loppuvan Venäjältä kokonaan. Raakapuun tuonti Venäjältä oli enimmillään vuonna 2005, jolloin tuontia oli noin 17 miljoonaa kuutiota, josta rautateitse tuotiin noin 9,7 miljoonaa kuutiota (7,8 milj. tonnia). Vuonna 2008 puun tuonti on jatkunut vilkkaana, mutta venäläisen puun osuus on supistunut selvästi, kun metsäteollisuus on sopeuttanut puunhankintaansa muuttuvaan tilanteeseen.

Toteutuessaan tullikorotukset aiheuttavat huomattavia muutoksia metsäteollisuuden puunhankintaan. Tuotantolaitosten lakkautuspäätöksistä huolimatta Venäjältä tuotua puuta joudutaan korvaamaan lisäämällä kotimaisen markkinapuun käyttöä ja tuontia lännestä. Venäjän puutuonnin lakkauttaminen vaikeuttaa erityisesti Kaakkois-Suomen ja Pohjois-Karjalan metsäteollisuuden puuhuoltoja, sillä tällä alueella on käytetty lähes 85 % Venäjältä tuodusta puusta.

Venäjän puu voidaan laskennallisesti korvata kotimaisella puulla, sillä Metsäntutkimuslaitoksen mukaan hakkuita voidaan kestäväällä pohjalla lisätä noin 16 miljoonalla kuutiolla. Puutavaralajeittain tarkasteltuna kotimaisen puun hakkuuvarat eivät kuitenkaan ole riittäviä. Hakkuumahdollisuuksien lisääminen edellyttää puukaupan merkittävää vilkastumista. Valtio on pyrkinyt edistämään kauppaa mm. puun myyntituloja koskevin verohelpotuksin. Pitkällä aikavälillä on kuitenkin epätodennäköistä, että kaikkia lisähakkuumahdollisuuksia voidaan hyödyntää. Kotimaisen puun hankinnan lisäämisen esteeksi voivat muodostua myös pula metsäkoneiden ja puutavara-autojen kuljettajista sekä puukuljetuksiin käytettävän tie- ja rataverkon riittämätön kunto. Ilmastonmuutoksen vuoksi lämpenevät talvet vaikeuttavat puukuljetuksia erityisesti metsäautotieverkolla ja muilla yksityisteillä.

Venäjän asettamat raakapuun vientitullit ovat akuutti uhka metsäteollisuuden puuhuollolle, minkä vuoksi toimet korvaavan kotimaisen raaka-aineen saannin turvaamiseksi ovat kiireellisiä. Kustannustehokas logistiikka ja toimiva liikenneinfrastruktura ovat tärkeä kilpailutekijä Suomen metsäteollisuudelle. Nykyisin puuta ei tule markkinoille kestävien hakkuumahdollisuuksien mukaisia määriä, mikä on osittain seurausta liikenneverkon huonosta kunnosta. Raakapuun rautatiekuljetusketju on kokonaisuus, jonka tulee olla kunnossa sen kaikilta osin, jotta kuljetukset voidaan hoitaa taloudellisesti ja tehokkaasti. Tämän vuoksi kotimaisen puuraaka-aineen hankinnan lisääminen sekä teollisuus- että energiakäyttöön edellyttää myös kuormauspaikkojen kehittämistä vastaamaan kasvavaa kuljetustarvetta. Vaikka Venäjän raakapuitullit eivät täysimääräisinä toteutuisikaan, kotimaisen raakapuun markkinoille tulon edistäminen ja raakapuun tuontiriippuvuuden vähentäminen on joka tapauksessa tärkeä, Suomen hallitusohjelmaan kirjattu tavoite.

Suomen rataverkolla on aktiivisessa käytössä noin 125 raakapuun kuormauspaikkaa, joissa kuormattavat puumäärät vaihtelevat muutamasta tuhannesta kuutiosta noin puoleen miljoonaan kuutiioon (kuva 1). Pienemmillä kuormauspaikoilla autoilijat kuormaavat itse puun vaunuihin. Suurimmilla kuormauspaikoilla eli raakapuuterminaleissa kannattaa jo perustaa erillinen kuormausurakointi, joka hoitaa kuormauksen nopeammin ja tehokkaammin ympärivuorokautisesti. Suurimmat toiminnassa olevat terminaalit ovat Lapin Rovaniemen, Kolarin ja Kemijärven terminaalit. Kuormauspalveluun perustuvia terminaaleja on myös Kiteellä, Kiuruvedellä, Vuokatissa, Ylivieskassa, Karjaalla ja Kontiomäellä.



Kuva 1. Rataverkon kuormauspaikkojen jakautuminen kuormatun vuotuisen puumäärän mukaan (VR Cargo).

Raakapuitukuljetusten keskittäminen suuriin kuormauspalveluun soveltuviin kuormauspaikkoihin mahdollistaa tavaravirtojen vahvistumisen myötä suorien pendelimäisten kuljetusten käytön kuormauspaikan ja teollisuuslaitosten välillä. Tämä tehostaa vaunu- ja veturikaluston kiertoa, jolloin kaluston ja kuljettajahenkilöstön tarve vähenee ja

kuljetuskustannukset alenevat. Kokojunilla liikennöinti vähentää myös perussolmutapihojen kuormitusta, koska junia ei tarvitse enää muodostaa näillä ratapihoilla.

Osa raakapuukuormista lastataan suoraan junaan ja osa välivarastoidaan alueelle eli kuormauspaikat toimivat kuljetusketjussa osittain myös tilapäisinä varastoalueina. Mikäli talven pituus ilmaston lämpenemisen seurauksena lyhenee, raakapuun hankinnassa ja kuljetuksissa on varauduttava entistä enemmän sulan maan aikaan. Tämä edellyttää puskurivarastoja, jolloin kuormauspaikkojen merkitys varastointipaikkoina kasvaa.

Kotimaan rautatiekuljetusten kilpailu avattiin vuoden 2007 alussa. Tämän vuoksi on tärkeää, että kehitettäessä valtion varoin raakapuun kuormauspaikkaverkoston varmistetaan, että kuormauspaikkojen käyttö on avointa kaikille rautatieyrityksille. Kuormauspaikkaverkoston kehittämisessä on myös tärkeää, että verkosto palvelee tasapuolisesti kaikkia metsäteollisuusyrityksiä.

1.2 Selvityksen tavoitteet ja sisältö

Selvityksen ensisijaisena tavoitteena oli laatia esitys rautateiden raakapuun kuormauspaikkaverkon kehittämiseksi. Työssä tarkasteltiin sekä kuormauspalveluun soveltuvia suurten kuormauspaikkojen että muiden merkittävien kuormauspaikkojen kehittämistarpeita. Lisäksi arvioitiin tarvetta avata uusia tai aikaisemmin käytössä olleita kuormauspaikkoja. Laaditussa esityksessä on määritetty toimenpiteet ja niiden kustannusarviot kohteittain. Lisäksi toimenpiteet on jaettu kahteen kiireellisyysluokkaan.

Selvityksessä esitetyt kehitystarpeet koskivat lähinnä kuitu- ja tukkipuun rautatiekuljetusten terminaalitarpeita. Bioenergiakuljetusten on arvioitu jopa nelinkertaistuvan nykyisestä noin kolmesta miljoonasta tonnista vuoteen 2015 mennessä. Lisääntyvien bioenergiakuljetusten aiheuttamista kuormauspaikkojen kehitystarpeista tarvitaan kuitenkin vielä lisää tietoa mm. bioenergian käyttömääristä sekä kuljetustarpeista.

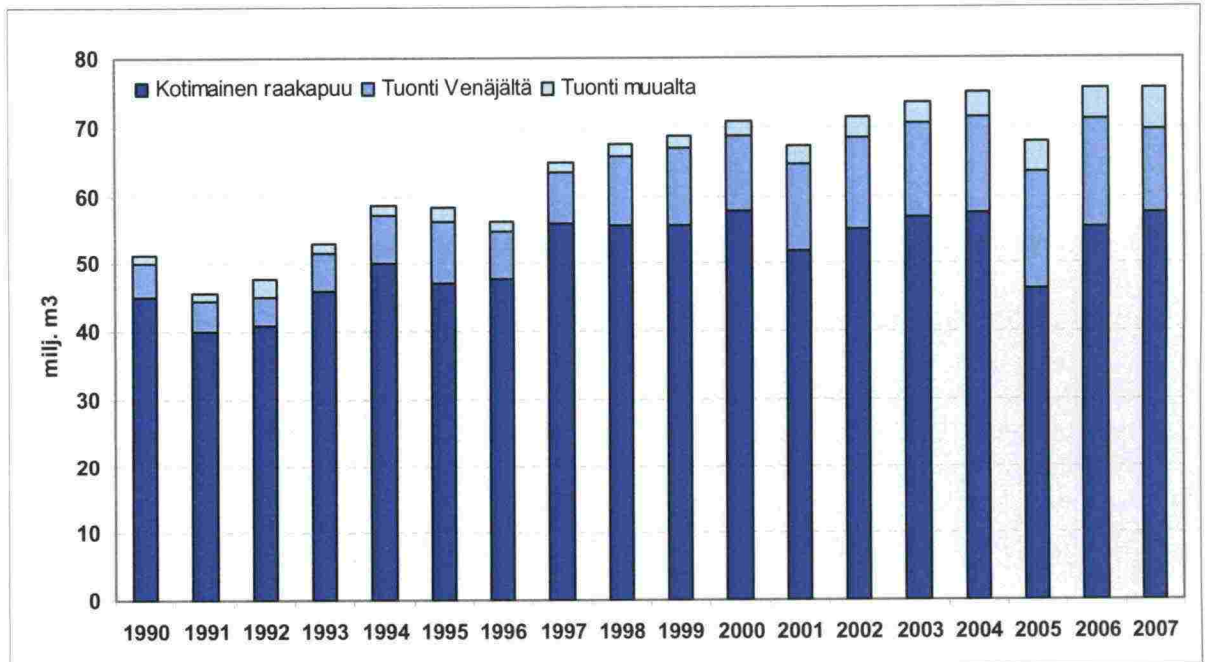
Kuormauspaikkaverkon kehittämisen lähtökohtana olivat Ratahallintokeskuksen käynnissä olevat hankkeet ja VR Cargon suunnitelmat kuormauspaikkaverkon kehittämiseksi. Kuormauspaikkojen kehittämisen arviointi toteutettiin alueittain. Ensisijaisena tavoitteena oli määrittää kehittämiskohteet, jotka sijaitsevat raakapuun kuljetusketjujen kannalta edullisessa paikassa. Tätä varten haastateltiin suurimpien metsäyhtiöiden puun hankintaorganisaatioiden sekä Metsähallituksen, VR Cargon ja Metsänomistajien liiton edustajia. Haastatteluissa käsiteltiin alueittaisia rautatiekuljetusten puumääriä, arvioita puumäärien kehityksestä, kuljetusten tulevaa suuntautumista sekä kuljetustalouden kannalta sopivia kehittämiskohteita. Työssä on otettu huomioon myös Pirkanmaan sekä Etelä- ja Keski-Pohjanmaan metsäalan toimijoiden oman selvityksensä pohjalta tekemät esitykset kuormauspaikkojen kehittämiseksi.

Työssä laadittiin myös erillinen raportti, jossa kuvattiin kuormauspaikan toiminta ja tärkeimmät kuormauspaikkojen suunnittelussa huomioon otettavat tekijät. Lisäksi raportissa on esitetty kuormauspaikan perusmallit kuormauspaikkojen suunnittelun ohjeistamiseksi sekä sähköistetyllä että sähköistämättömällä ratalinjalla sijaitsevalle kuormauspaikalle.

2 RAAKAPUUN KULJETUSJÄRJESTELMÄ

2.1 Suomen metsäteollisuuden raakapuun käyttö

Suomen metsäteollisuus käyttää vuosittain yli 70 miljoonaa kuutiota raakapuuta. Tästä noin neljäsosa on ollut tuontipuuta. Vuonna 2007 metsäteollisuuden puunkäyttö oli 75,4 miljoonaa kuutiota, josta tuontipuun osuus oli 16 miljoonaa kuutiota (kuva 2).



Kuva 2. Metsäteollisuuden kotimaisen puun ja tuontipuun käyttö vuosina 1990–2007.

2.2 Kuljetusketjut ja -volyymit

Raakapuu- ja hakekuljetusten osuus kotimaan rautatie-, tie- ja vesitiekuljetuksista on merkittävä. Vuonna 2007 puun ja hakkeen rautatiekuljetusten kokonaismäärä oli 14,4 miljoonaa tonnia ja 2,8 miljardia tonnikipometriä, mikä oli noin 17 % kaikista rautatiekuljetusten suoritteista. Kotimaan sisäisten rautatiekuljetusten määrä oli tästä 9,8 miljoonaa tonnia ja 2,4 miljardia tonnikipometriä. Tieliikenteessä kuljetetun puun määrä oli 48,5 miljoonaa tonnia ja 4,6 miljardia tonnikipometriä. Vesitse kuljetettiin puuta yhteensä noin 1,2 miljoonaa tonnia, josta noin puolet kuljetettiin uittamalla.

Valtaosa kuljetuksista on puuraaka-aineen kuljetuksia metsäteollisuuden tuotantolaitoksille. Näissä metsäteollisuuden kuljetuksissa yleisin kaukokuljetusmuoto on suora autokuljetus tehtaalle. Vuonna 2007 suoran autokuljetuksen osuus oli 77 %. Myös rautatie- ja vesitiekuljetuksiin sisältyy lähes aina autokuljetus kuljetusketjun alkuvaiheessa. Rautatiekuljetuksen osuus tuotantolaitoksille saapuneesta puusta oli 21 % ja vesitiekuljetusten 3 %. Kuljetussuoritteena mitattuna tiekuljetusten osuus oli noin 61 %, rautatiekuljetusten noin 35 % ja vesitiekuljetusten noin 4 % (Metla 2008).

Vuonna 2007 kotimaisen puun kaukokuljetuksen keskimääräinen kuljetusmatka oli 151 kilometriä. Suoran autokuljetuksen keskimääräinen pituus oli 106 kilometriä, vesitiekuljetusketjun 285 kilometriä ja rautatiekuljetusketjun 303 kilometriä (sisältää autokuljetuksen rautatielle, keskimäärin 39 km). Kaukokuljetuksen keskimääräinen kustannus oli suorissa tiekuljetuksissa 5,3 senttiä/m³km, rautatiekuljetusketjussa 2,2 senttiä/m³km, uitossa 1,8 senttiä/m³km ja aluskuljetuksessa 3,1 senttiä/m³km (Metla 2008).

Venäjä on edelleen ylivoimaisesti tärkein ulkomaisen raakapuun lähde. Vuonna 2007 puuta tuotiin Venäjältä 12 miljoonaa tonnia ja vähennystä edellisvuoteen verrattuna oli noin viidennes. Syynä vähentymiseen olivat lähinnä Venäjän leudon talven aiheuttamat vaikeat korjuu- ja kuljetusolosuhteet. Rautatiekuljetusten määrä putosi 8,3 miljoonasta kuutiosta 5,6 miljoonaan kuutioon (4,5 miljoonaa tonnia). Lisäksi Venäjältä tuotiin haketta 1,3 miljoonaa tonnia (vientitullien korotukset eivät koske haketta).

2.3 Raakapuun kuormauspaikkaverkosto

Rataverkon kuormauspaikkojen tärkein rooli raakapuun kuljetusketjussa on toimiminen puun siirtokuormaus- ja välivarastointipaikkana. Suuressa osassa kuormauspaikoista kuormaus autosta junaan tai varastoon tehdään käyttäen auton omaa kuormainta. Suuremmissa kuormauspaikoissa on järjestetty erillinen kuormauspalvelu, josta vastaa alueella toimiva urakoitsija. Kuormauspaikkoja käytetään myös puun välivarastointipaikkoina tasaamaan mm. kelirikkokauden aiheuttamien saapuvan puun määrien vaihteluita.

Tyypillisen kuormauspaikan ominaisuudet ovat:

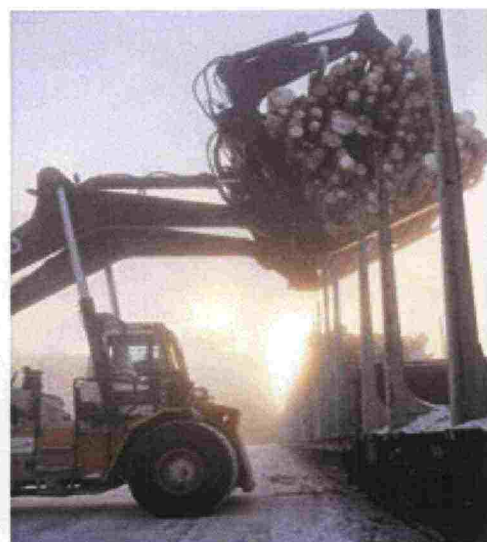
- 1–2 kuormausraidetta
- varastoalueen koko 1000–8000 m²
- kuormaustoiminta pienimuotoista ja epäsäännöllistä
- kuormaus hoidetaan kuorma-auton omalla kuormaimella (kuva 3)
- lastattu puumäärä 50 000–150 000 m³ vuodessa.

Tyypillisen raakapuuterminaalin ominaisuuksia ovat:

- kuormauksesta vastaa kuormausurakoitsija erityiskaluston avulla (kuva 4)
- useita kuormausraiteita (2–4 raidetta)
- varastoalueen koko 30 000–50 000 m²
- lastattu puumäärä yli 200 000 m³ vuodessa.



Kuva 3. Puun kuormausta kuorma-auton omalla kuormaimella.



Kuva 4. Puun kuormausta erikoiskalustolla raakapuuterminaalissa.

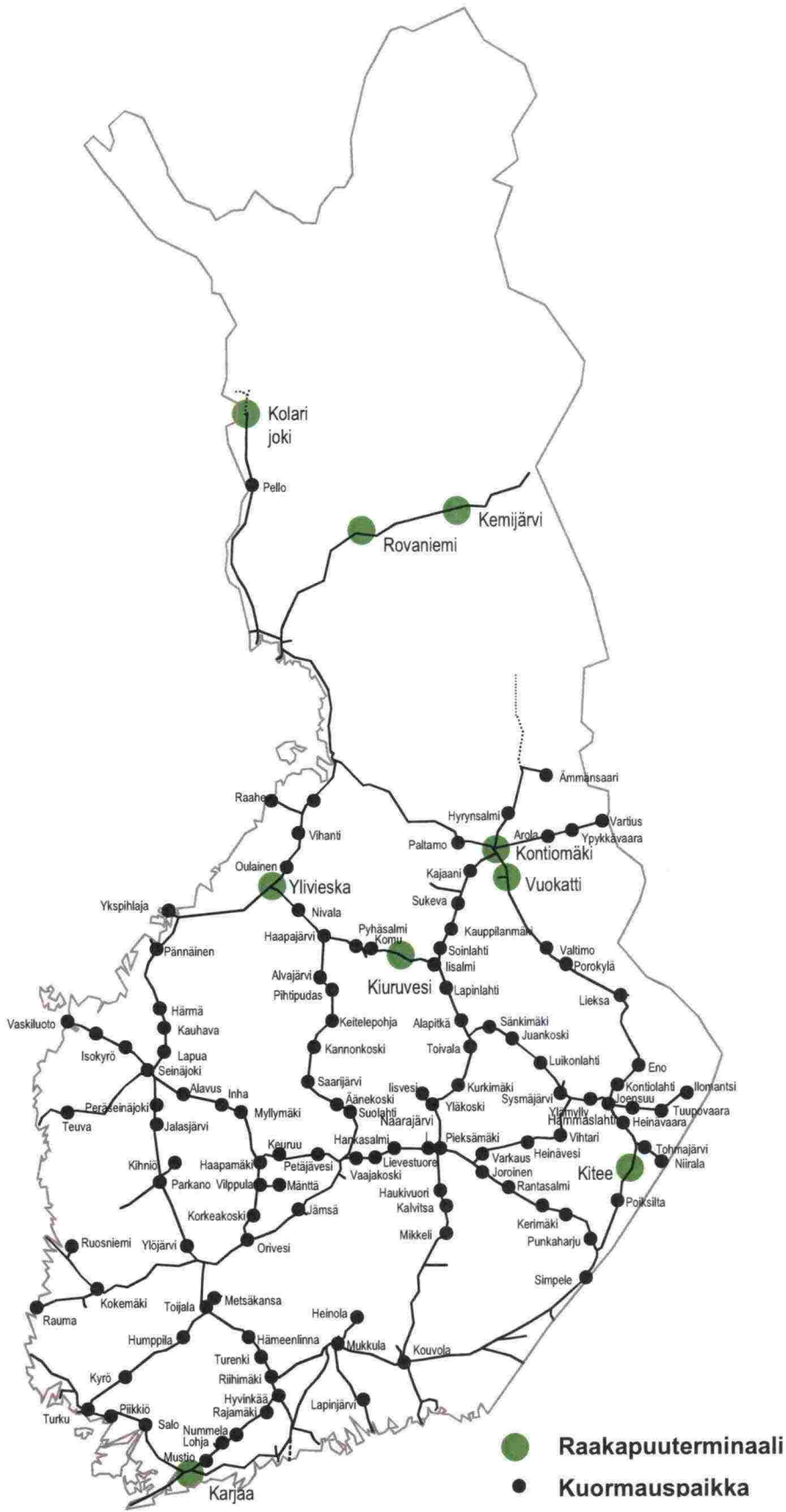
Suomen rataverkolla käytössä olevat noin 125 kuormauspaikkaa jakaantuvat melko epätasaisesti rataverkolla (kuva 5). Verkko on muotoutunut pitkän ajan kuluessa puun hankinta-alueiden ja eri kuljetusmuotojen käytön perusteella. Vähiten kuormauspaikkoja on Kaakkois-Suomessa, joka on suurin puun kysyntäalue. Pääosa alueen kotimaisesta markkinapuusta on kuljetettu maanteitse suoraan tuotantolaitoksille. Rautatiekuljetusten käytön vähyysalueella on vaikuttanut myös Saimaan vesitie-kuljetuksen käyttämättömyys. Muita alueita, joissa kuormauspaikkoja on vähän hankittaviin puumääriin nähden, ovat Lappi ja Pohjois-Pohjanmaa. Lapin harvan verkon taustalla on Kemijoen irtouton lakkauttamisen jälkeen (1990-luvun alku) rakennetut raakapuuterminaalit, joihin puuvirrat on keskitetty puun kuljetusten kustannus-

tehokkuuden parantamiseksi. Pohjois-Pohjanmaan harvan verkon taustalla ovat olleet mm. rautateiden epäedulliset käyttömahdollisuudet tiekuljetuksiin nähden sekä Kajaanin paperitehtaan tukeutuminen puunhankinnassa yksinomaan tiekuljetuksiin.

Raakapuun kuormauspaikoista noin neljännes sijaitsee VR-Yhtymän omistamalla maalla ja muut Ratahallintokeskuksen omistamalla maalla. Kuormauspaikkojen teknisiä tietoja ja tiedot maa-alueen omistuksesta ja kuormauspalvelusta on esitetty liitteessä 1.

Kuormauspaikkoja on vähennetty viime vuosina paljon. Viimeisen kymmenen vuoden aikana käytöstä on poistettu yli 100 kuormauspaikkaa (liitteet 2–3). Lakkautetut kuormauspaikat ovat yleensä olleet volyymiltään pieniä. Joissakin tapauksissa syynä lakkautukseen on ollut kuormauspaikan sijainti huonon tieyhteyden päässä tai lähellä asutuskeskusta. Useilta lakkautetuilta kuormauspaikoilta on poistettu raiteet radan perusparannuksen yhteydessä, minkä vuoksi niiden nopea käyttöönotto ei ole enää mahdollista. Kuormauspaikkoja on suljettu myös operatiivisista syistä, mutta raiteet on säilytetty. Moni tällainen paikka olisi tarvittaessa otettavissa käyttöön hyvinkin nopeasti.

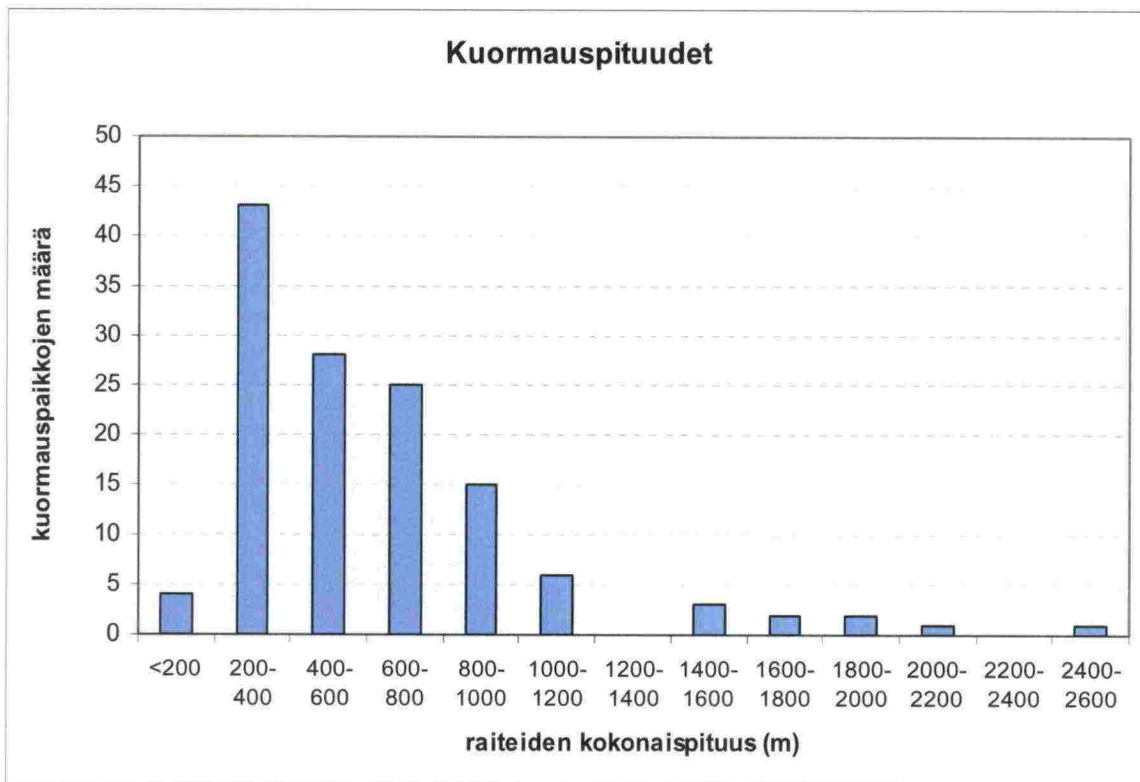
Kokonaan poistettuja tai liikenteeltä suljettuja kuormauspaikkoja on erityisesti Länsi-Suomessa (mm. Tampere–Kokemäki-rataosalla ja Pohjanmaan radalla), Kainuussa (suljetulla Pesiökylä–Taivalkoski-ratasalla) sekä Lapissa (Kolarin radalla ja Kemijärvi–Kellosekä-rataosalla). Suomen rataverkolle on tämän kehityksen seurauksena syntynyt joitain rataosia, joiden varrelta puun kuljettaminen rautateitse edellyttää pitkiä alkukuljetusmatkoja kuorma-autoilla. Kuljetusten ostajan kannalta kehitys ei välttämättä ole johtanut kustannussäästöihin, koska alkukuljetusmatkan kustannukset ovat voineet nousta rautatiekuljetuksissa saavutettuja säästöjä enemmän, jolloin koko kuljetusketjun kustannukset ovat saattaneet kasvaa. Tämä on saattanut rajoittaa rautatiekuljetusten käyttöä.



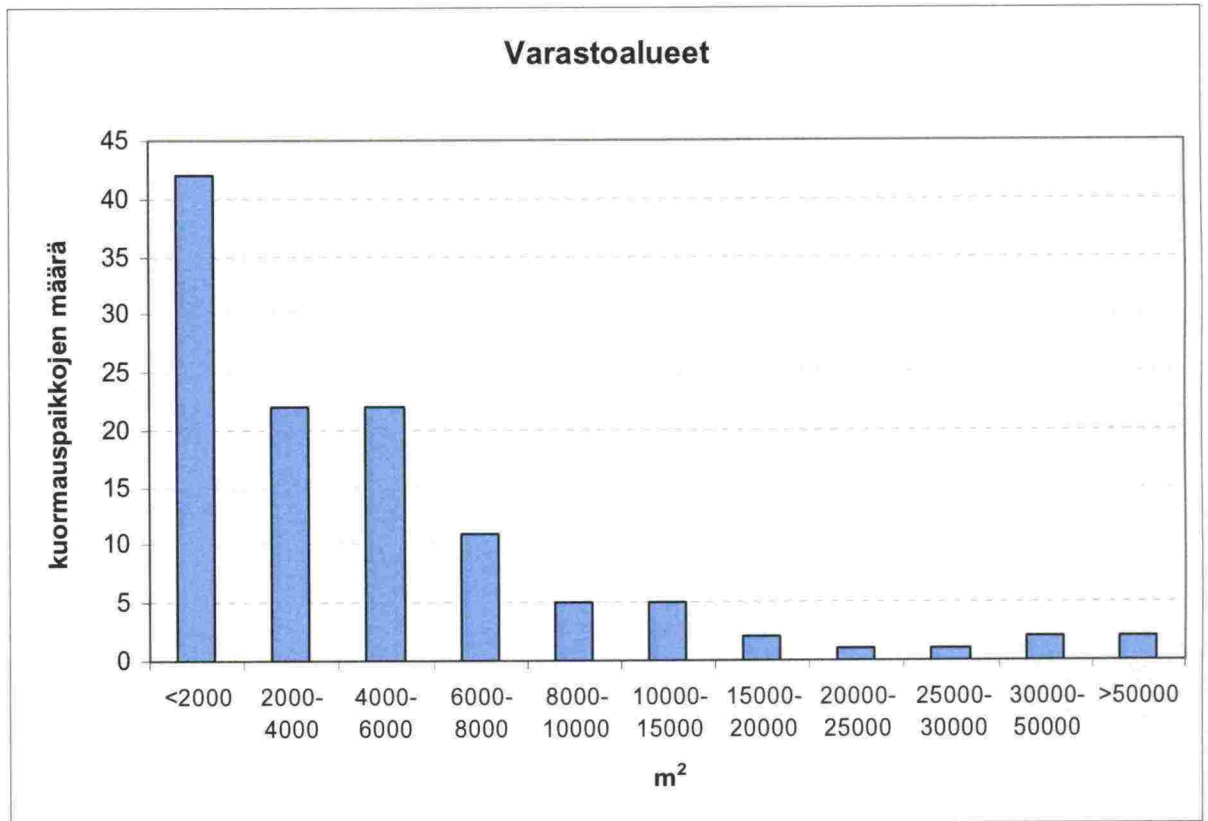
Kuva 5. Raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkosto.

Kuormauspaikkojen raiteiden kuormaushyötypituus on tavallisesti 300–400 metriä ja varastoalueiden koko alle 8000 m² (kuvat 6–7). Kuormauspaikoilla, joilla on säännöllinen kuormauspalvelu, varastoalueet ovat tavallisesti 30 000–50 000 m² suuruisia. Tosin myös joillakin pienemmillä paikoilla (esim. Kitee) käytetään kuormauspalvelua.

Pyrkimys raakapuukuljetusten keskittämiseen kuormauspalveluun soveltuviin suuriin kuormauspaikkoihin ei vähennä muiden kuormauspaikkojen tarvetta, sillä ennakoitua rautatiekuljetusten kysynnän kasvua ei voida hoitaa yksinomaan terminaalien kautta. Kuormauspaikkaverkoston harventaminen pidentäisi kuorma-autoilla tapahtuvia alkukuljetusmatkoja, jolloin kuljetusketjun kokonaiskustannukset voivat kasvaa. Raakapuuvirtojen muutokset ja puun saatavuuden lisääminen edellyttää tietyillä alueilla uusien kuormauspaikkojen tai aikaisemmin suljettujen kuormauspaikkojen avaamista uudelleen.



Kuva 6. Kuormauspaikkojen jakautuminen raiteiden kuormauspituuden mukaan (kokonaispituus).



Kuva 7. Kuormauspaikkojen jakautuminen varastoalueen laajuuden mukaan.

3 KUORMAUSPAIKKAVERKON KEHITTÄMISEN LÄHTÖKOHDAT

3.1 Puun kysynnän muutokset

3.1.1 *Teollisuuden käyttämä raakapu*

Metsäteollisuuden raakapuun käyttö tulee laskemaan metsäteollisuuden sopeuttaessa tuotantoaan Venäjän tuonnin loppumiseen ja muuttuneeseen maailmanmarkkina-tilanteeseen. Esimerkiksi Pellervon taloudellisen tutkimuslaitoksen (PTT) ennusteen¹ mukaan metsäteollisuuden puunkäyttö supistuu vuosina 2008–2009 noin kuudella miljoonalla kuutiometrillä. PTT:n mukaan Venäjän puun vientimaksun nousu 50 euroon kuutiometriltä vuonna 2009 vähentää puun tuontia noin 50 % eli noin kahdeksalla miljoonalla kuutiometrillä. Tällöin kotimaasta tarvittaisiin lisää puuta noin kaksi miljoonaa kuutiometriä. Metsäyhtiöt ovat esittäneet sopeuttavansa tuotantonsa pitkällä aikavälillä kotimaisen markkinapuun käyttöön. Käytännössä tämä tarkoittaa, että tuonti Venäjältä tulee loppumaan vuoden 2009 jälkeen lähes kokokaan riippumatta siitä, toteutuvatko Venäjän vientitullit täysimääräisesti. Metsäteollisuuden maailmanmarkkinatilanteen kehittymisestä riippuen tämä saattaa lisätä kotimaisen puun kysynnän kasvua myös vuoden 2009 jälkeen.

Venäjän tuonnin loppumisen ohella kotimaan raakapuuvirtoja muuttavat myös tuotantolaitosten lakkautukset. Kemijärven sellutehtaan lakkautuksen vuoksi Kemi-järven ympäristöstä vapautuu puuta noin 1,5 miljoonaa kuutiota, joka tullaan pääasiassa käyttämään Perämeren alueen metsäteollisuudessa. Vastaavasti Kajaanin tehtaan lakkauttaminen merkitsee aikaisemmin kuorma-autoilla Kajaanin kuljetun kuusikuidun kuljettamista muille tuotantolaitoksille. Metsäbotnian Kaskisten sellutehtaan lakkautus maaliskuun 2009 loppuun mennessä tulee vaikuttamaan raakapuuvirtoihin Etelä- ja Keski-Suomessa. Tehtaan puutarve on ollut noin 2 miljoonaa kuutiota vuodessa, josta osa on katettu raakapuun overseas-tuonnilla. Valtaosa vapautuvista puumääristä siirtyy rautateille.

Kilpailu kotimaisesta markkinapuusta kiristyy, puun hankinta-alueet laajenevat ja kuljetusmatkat pidentyvät. Syntyvän kotimaisen markkinapuun kysynnän ja tarjonnan alueellisen epätasapainon arvioidaan lisäävän erityisesti länsi-itä- ja pohjois-etelä-suuntaisia sisämaankuljetuksia. Rannikolla toimivien tuotantolaitosten puuhuolto turvataan osaksi länsituontia lisäämällä. Mikäli kotimaista puuta saadaan markkinoille metsäteollisuuden tavoittelemassa määrin, aiheuttaa se todella merkittäviä tavaravirtamuutoksia. Esimerkiksi Kaakkois-Suomen Venäjän tuonnin korvaaminen kokonaan tarkoittaisi usean miljoonan kuution uutta raakapuuvirtaa alueelle.

3.1.2 *Metsäenergian kysynnän kasvu*

Myös metsäenergian rautatiekuljetusten arvioidaan lisääntyvän. Fossiilisten poltto-aineiden kallistuminen yhdessä uusiutuvaa energiaa tukevan politiikan ja kehittyvän korjuuteknologian kanssa on tehnyt metsäenergiapuun eli oksien, latvusten, kantojen ja pienpuun hyödyntämisestä taloudellisesti kannattavaa. Arvioiden mukaan metsä-

¹ PTT 2.10.2008, Heikkenevä taloustilanne nopeuttaa metsäteollisuuden rakennemuutosta, PTT:n metsätalousennuste syksy 2008.

energian käyttö voisi nousta nykyisestä 3,5 miljoonasta kuutiosta 12 miljoonaan kuutioon vuoteen 2015 mennessä. Metsähakkeen käyttöä on mahdollista lisätä runsaasti etenkin Etelä- ja Pohjois-Savossa, Kainuussa ja Pohjois-Karjalassa.²

Merkittävin metsäenergian käyttökohde on edelleen yhdistetty sähkön- ja lämmön-tuotanto teollisuudessa sekä yhdyskunnissa. Suomeen on rakenteilla useita, suuria bioenergiaa käyttäviä voimalaitoksia. Merkittävimmät tiedossa olevat uudet laitos-investoinnit ovat Jyväskylän Energia Oy:n Keljonlahden voimalaitos, Kaukaan Voima Oy:n Lappeenrannan voimalaitos, Kuopion Energia Oy:n Kumpusaaren voimalaitos ja Porin Prosessivoima Oy:n Kaanaan voimalaitos. Keväällä 2010 valmistuva Jyväskylän Keljonlahden biovoimala käyttää haketta ja turvetta 4-5 miljoonaa kuutiota vuodessa. Arvioiden mukaan vähintään miljoona kuutiota raaka-ainetarpeesta voitaisiin kuljettaa rautateitse.

Uusiutuvan energian käytön lisääminen voi avata myös kannattavuusongelmista kärsivälle metsäteollisuudelle uusia mahdollisuuksia. Metsäyhtiöt ovat ilmoittaneet panostavansa biodieselin valmistukseen hakkuutähteistä ja aikovat tulla merkittäväksi biopolttoaineiden valmistajaksi lähitulevaisuudessa. Esimerkiksi Stora Enso rakentaa Varkauden sellutehtaan yhteyteen biodieseliä tuottavaa koelaitosta. Yhtiön tavoitteena on käynnistää viiden vuoden kuluttua kaupallinen tuotanto, jonka kapasiteetti on noin 100 000 tonnia vuodessa. Laitos käyttäisi vuodessa noin miljoona kuutiota hakkuutähteitä.

Metsäenergian käytön kasvu lisää myös kuormauspaikkojen kehitystarvetta. Energiapuu vaatii enemmän varastotilaa kuin raakapuu ja yleensä noin vuoden kuivatuksen. Lisäksi kuormauspaikoille voidaan joutua varaamaan tilaa puun haketusta tai murskausta varten. Kuljetuskalustosta riippuen kuormauspaikoilla voidaan tarvita myös lastaus-siltoja kuormausta varten.

3.2 Rautatiekuljetusten kysynnän muutokset

Kotimaisen markkinapuun käytön kasvu lisää kaikkien kuljetusmuotojen kysyntää. Pitkien tavaravirtojen osuuden lisääntyessä suoritteiden kasvu kohdistuu erityisesti rautatiekuljetuksiin. Rautatiekuljetusten kilpailukykyä tiekuljetuksiin nähden tulee parantamaan myös kuljetustavan energiatehokkuus ja ympäristöystävällisyys. Suurten ikäluokkien siirtyessä eläkkeelle saattaa työvoiman riittämättömyys vaikuttaa auto-liikenteen markkinaosuuteen raakapuukuljetuksissa. Myös metsäenergian lisääntyvä korjuu lisää kuljettajien ja kuljetuskaluston tarvetta.

Vuonna 2008 kotimaan raakapuukuljetukset rataverkolla olivat 9,8 miljoonaa tonnia. Kuljetusten määrän arvioidaan kasvavan lähivuosina metsäteollisuuden tuotannon kehityksestä riippuen 20–40 prosentilla. Esimerkiksi VR Cargo³ on arvioinut kotimaan raakapuun rautatiekuljetusten kasvavan noin 6 miljoonalla kuutiolla 16 miljoonaan kuutioon (noin 14 miljoonaa tonnia) vuoteen 2010 mennessä. Kun samalla keski-määräinen rautatiekuljetusten kuljetusmatka kasvaa merkittävästi, arvioidaan kotimaan kuljetusten suoritteiden kasvuksi 40–80 %.

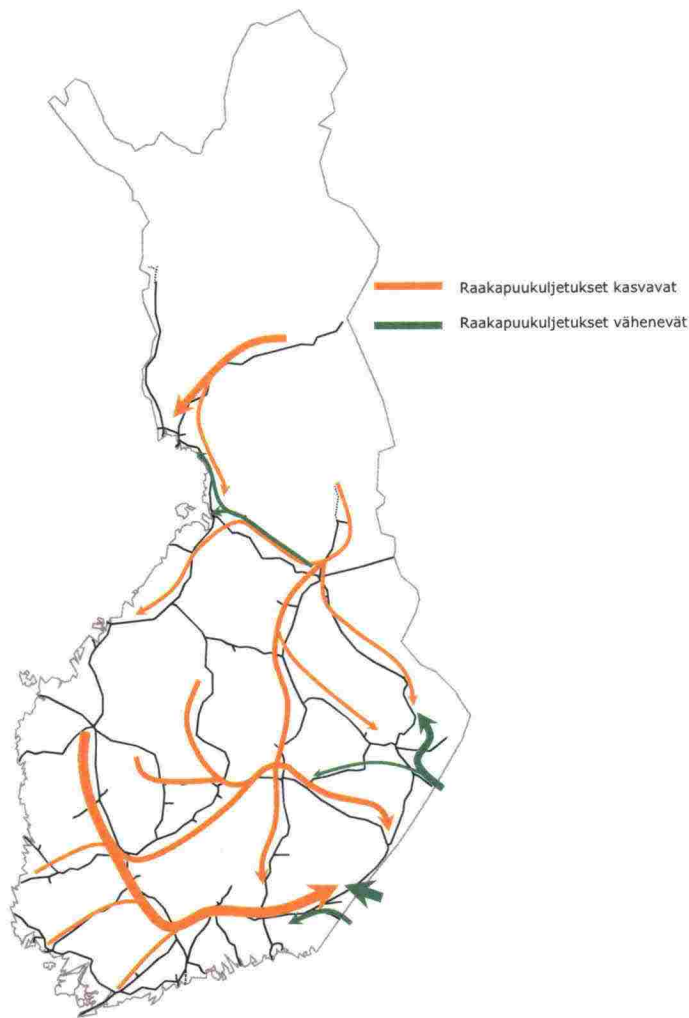
² KTM 2007: Puupolttaineiden kysyntä ja tarjonta Suomessa vuonna 2020 – Päivitetty tilannekatsaus.

³ TransPress 4/2008

Länsi-Suomen kasvavat kuljetusmäärät suuntautuvat suurimmaksi osaksi itään, pääasiassa Kaakkois-Suomen metsäteollisuuden käyttöön. Keski-Suomessa puuta tullaan siirtämään juniin aikaisempaa enemmän erityisesti Äänekoski–Haapajärvi-rataosalla. Radalta lähtee kuljetuksia molempiin suuntaan. Tulevaisuudessa kuljetusten kasvun pääsuunnan arvioidaan olevan etelään. Itä-Suomessa rautatiekuljetusten määrä kasvaa pohjoisesta Kaakkois-Suomen suuntaan.

Metsäenergian kuljetuksissa tullaan käyttämään tie-, rautatie- ja vesitiekuljetuksia. Ainakin osa bioenergiakuljetuksista tullaan kuljettamaan rautateitse. Arvioiden mukaan kilpailu metsäenergiasta tulee kiristymään merkittävästi, jolloin kuljetusetäisyydet kasvavat ja rautateiden kilpailukyky paranee. Rautatiekuljetusten käyttöä on suunniteltu mm. Jyväskylän Keljonlahden voimalaitoshankkeen yhteydessä. Esillä on ollut hakkuutahteiden kuljettaminen mm. Äänekoski–Haapajärvi-radan varresta.

Rautatiekuljetusten kasvu tulee kohdistumaan koko rataverkolle. Määrällisesti suurin kasvu on odotettavissa Seinäjoki–Riihimäki ja Riihimäki–Imatra välisillä rata-yhteyksillä. Näiden yhteyksien osittainen ruuhkaisuus sekä Kouvola–Luumäki-rataosan perusparannustyöt ja Luumäki–Imatra-rataosan kaksoisraiteen rakentamistyöt saattavat johtaa siihen, että kuljetuksia on hoidettava muita reittejä käyttäen. On todennäköistä, että ainakin osa Länsi-Suomen ja Kaakkois-Suomen välisistä puukuljetuksista joudutaan hoitamaan Jyväskylän, Pieksämäen ja Parikkalan kautta kulkevaa reittiä pitkin (kuva 8). Merkittävää liikenteen kasvua on myös odotettavissa vähäliikenteisillä radoilla, joiden varsilta lähtee paljon raakapuukuljetuksia.

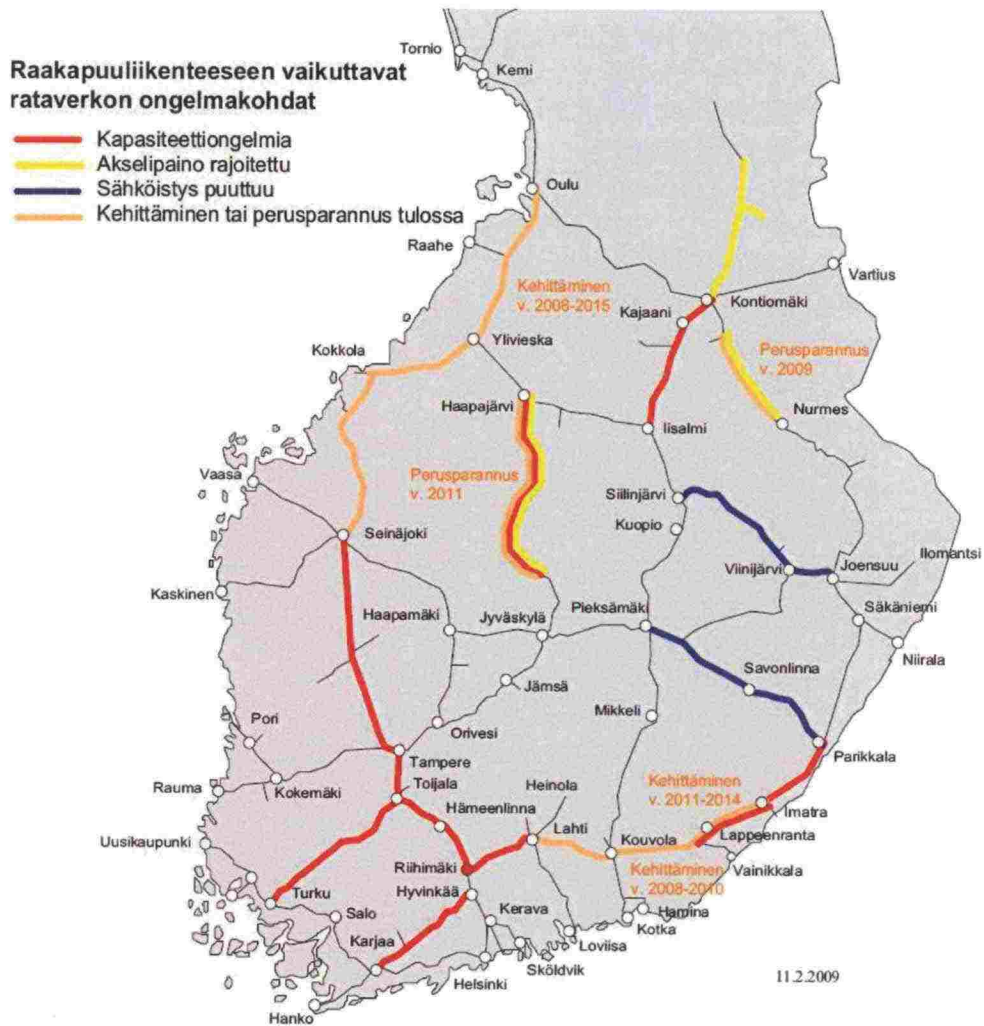


Kuva 8. Raakapuun rautatiekuljetusten merkittävimmät muutokset.

3.3 Metsäteollisuuden puuhuollon varmistaminen ja kilpailukyvn parantaminen

Metsäteollisuuden puuhuollon varmistamisen yhtenä edellytyksenä on koko puukuljetusjärjestelmän tehostaminen. Tämän vuoksi on tärkeää, että käytettävissä oleva infrastruktuuri (radat, tiet, kuormaus- ja välivarastointipaikat) sekä kuljetuskalusto kykenee välittämään kasvavat kotimaisen puun puukuljetusmäärät. Rautatiekuljetusten suuren kysynnän kasvun vuoksi kriittiseksi muodostuvat kuormauspaikkaverkoston laajuus ja ominaisuudet, rataverkon kapasiteetin riittävyys, kuormauspaikoille johtavien teiden kunto sekä kuljetuksissa käytettävän kaluston riittävyys.

Puuhuollon kannalta myös liikennöinnin edellytysten parantaminen on tärkeää. Rataverkko ei ole sen kaikilta osin kasvavien raakapuukuljetusten edellyttämällä tasolla (kuva 9). Tietyillä rataosilla radan välityskyky ei ole riittävä ja joillakin rataosilla akselipaino- ja nopeusrajoitukset heikentävät rautatiekuljetusten kilpailukykyä. Esimerkiksi Äänekoski-Haapajärvi- ja Kontiomäki-Ämmänsaari-rataosilla lastattujen tavarajunien suurin sallittu nopeus on vain 40 km/h. Turvalaitteiden puuttumisen vuoksi 164 km pitkällä Äänekoski-Haapajärvi-radalla voi liikennöidä vain yksi juna kerrallaan.



Kuva 9. Merkittävimmät rataverkon puutteet raakapuun kuljetuksissa sekä tulevat/päätetyt kehitys- ja perusparannushankkeet.

Rautatiekuljetusten lisääntyessä myös vaunukaluston riittävyys voi muodostua ongelmaksi. Metsäteollisuuden mukaan vaunupula on rajoittanut kuljetuskysynnän kasvua ja raakapuuta kuljetettaisiin jo nyt enemmän, mikäli vaunukalustoa olisi enemmän käytettävissä. Nykyisin Suomessa on käytössä noin 2500 raakapuuvaunua. Määrä tulee kasvamaan jonkun verran VR Cargon sekä metsäteollisuuden kalustoinvestointien myötä. Raakapuuterminaalien rakentamisen yhtenä tavoitteena on vaunukierron nopeuttaminen, jolloin vaunuinvestointien tarvetta voidaan vähentää. Tämä on mahdollista suorien pendelimäisten asiakasjunien käytöllä sekä puun lastauksen nopeutuessa kuormauspalvelua käyttämällä. Terminaalien käytöllä saavutetaan säästöjä myös junien miehistö- ja vetokustannuksissa vaihtotöiden vähentyessä ja junakoon kasvaessa. Suorien junien käyttö helpottaa myös solmuraapihojen kuormitusta.

Puuvirtojen suuntautuessa osittain uudelleen rataverkon kuormauspaikat eivät välttämättä sijaitse enää hakkuualueiden ja tuotantolaitosten välisiin tavaravirtoihin nähden optimaalisesti. Tällainen tilanne syntyy, kun raakapuuvirtojen pääsuunta rataverkolla muuttuu, jolloin kuorma-autolla tapahtuva alkukuljetus voidaan joutua

hoitamaan tavaravirran pääsuuntaa vastaan tai vaihtoehtoisesti alkukuljetusmatka voi pidentyä huomattavasti. Uusia kuormauspaikkoja tarvitaan erityisesti alueille, joiden puuvirrat ovat aikaisemmin olleet lyhyitä tai suuntautuneet rautatiekuljetusten kannalta epädullisesti. Esimerkki tällaisesta alueesta on Pohjois-Kainuu ja Pohjois-Pohjanmaan itäosa, josta kuljetukset ovat suuntautuneet maanteitse joko länteen Oulun ja Kemin tehtaille tai etelään Kajaanin tehtaalle. Kemijärven ja Kajaanin tuotantolaitosten lakkautuksen vuoksi pidentyvät tavaravirrat on kuljetustaloudellisesti edullisinta hoitaa rautatiekuljetuksina.

4 RAAKAPUUN KUORMAUSPAIKKAVERKON KEHITTÄMINEN

4.1 Tärkeimmät kehittämiskohteet

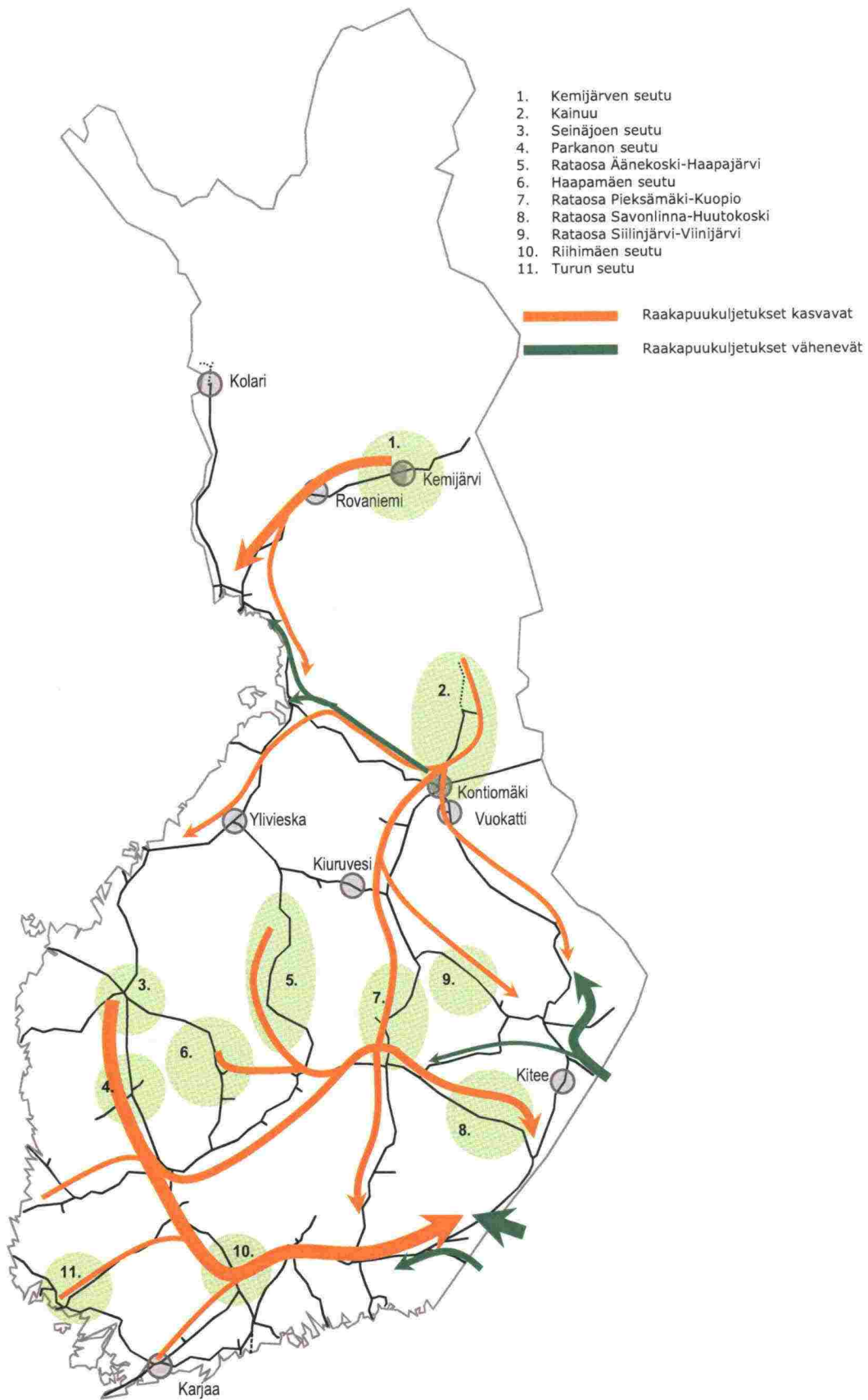
Lähtökohtana raakapuun kuormauspaikkaverkon kehittämistyössä olivat nykyinen raakapuun kuormauspaikkaverkko, toiminnassa olevat raakapuuterminaalit ja Ratahallintokeskuksen suunnitelmat uusien kuormauspalveluun soveltuvien terminaalien ja muiden kuormauspaikkojen kehittämiseksi. Olemassa olevia terminaaleja ovat Lapissa Kolari, Rovaniemi ja Kemijärvi, Kainuussa Vuokatti ja Kontiomäki, Keski-Pohjanmaalla Ylivieska, Pohjois-Savossa Kiuruvesi, Pohjois-Karjalassa Kitee ja Länsi-Uudellamaalla Karjaa. Suunnitteilla olevia terminaaleja ovat Seinäjoen ja Parkanon terminaalit, joiden ratasuunnitelmien laatiminen on aloitettu.

Muita raakapuun kuormauspaikkaverkon kehittämisen lähtökohtia olivat arviot rautateitse hoidettavien raakapuu- ja metsäkuljetusten alueellisista muutoksista sekä metsäteollisuuden, metsähallituksen, VR Cargon ja Metsänomistajien liiton edustajien haastattelut. Lisäksi käytettävissä olivat Keski- ja Etelä-Pohjanmaan sekä Pirkanmaan metsäalan toimijoiden antamat lausunnot kuormauspaikkaverkon kehittämisen tarpeista.

Edellä esitettyjen lähtökohtien pohjalta määritettiin alueet, joilla raakapuun kuormaus-toiminnan kehittäminen on kaikkein kiireellisintä ja edellyttää alueellisen raakapuu-terminaalien toteuttamista sekä mahdollisesti jo toimivien terminaalien tai kuormauspaikkojen kehittämistä. Tällaisiksi raakapuun kuormaustoiminnan kehittämisen painopistealueiksi määritettiin seuraavat alueet:

1. Kemijärven seutu
2. Kainuu
3. Seinäjoen seutu
4. Parkanon seutu
5. Rataosa Äänekoski–Haapajärvi
6. Haapamäen seutu
7. Rataosa Pieksämäki–Kuopio
8. Rataosa Savonlinna–Huutokoski
9. Rataosa Siilinjärvi–Viinijärvi
10. Riihimäen seutu
11. Turun seutu (kuva 10).

Myös edellä esitettyjen painopistealueiden ulkopuolella todettiin olevan monia kuormaustoimintaan liittyvän infrastruktuurin kehittämistarpeita. Näiden alueiden osalta määritettiin nykyisten kuormauspaikkojen kehittämistarve sekä uusien kuormauspaikkojen avaamisen tarve.



Kuva 10. Raakapuun kuormauspaikkatoiminnan kehittämisen painopistealueet ja merkittävimmät tavaravirtamuutokset.

4.2 Nykyisten terminaalien kehittämistarpeet

Toiminnassa olevien raakapuutermiinalien osalta kehittämistarpeita todettiin Kemijärven, Kontiomäen, Ylivieskan, Kiteen ja Karjaan terminaalien osalta.

Kemijärvi

Erityisen kiireellisenä pidetään Kemijärven terminaalin laajentamista, sillä sellutehtaan lakkautuksen vuoksi alueelta lähtevät rautatiekuljetukset lähes nelinkertaistuvat noin miljoonaan tonniin. Kapasiteettipulaa helpottaa Stora Enson päätös kuormata puunsa Isokylästä entisen sellutehtaan alueelta (n. 0,3 milj. t/a). Talven 2009 aikana puuta on tarkoitus kuormata myös Isokylän, Joutsijärven, Kelloselän ja Sallan suljetuilta kuormauspaikoilta. Tästä huolimatta Kemijärven terminaali ei välttämättä pysty välittämään muiden hankintaorganisaatioiden puumääriä.

VR-Yhtymä Oy on aloittanut Kemijärven terminaalin tieyhteyksien kunnostuksen. Suunnitelmissa on ollut ajoyhteyden muuttaminen teollisuusalueen kautta tapahtuvaksi, jolloin puukuorma-autojen ei tarvitsisi ajaa kaupungin keskustan läpi. Lähitulevaisuudessa on tarkoitus siirtää kuormausraidetta ja raivata varastotilaa Teboilin tontilta sekä parantaa terminaalin valaistusta (toimenpiteiden kustannusarvio yhteensä noin 0,25 M€).

Erityisjärjestelyillä talven 2009 puut saadaan todennäköisesti kuormattua, mutta jatkossa terminaalin kuormausraiteiden jatkaminen ja varastoalueiden laajentaminen nähtiin välttämättömäksi. Kolmen kuormausraiteen jatkaminen 300 metrillä, varastoalueiden laajentaminen (33 000 m²) sekä kuormausraiteiden päällysrakenteen uusiminen maksaisi arvioiden mukaan noin 3,7 M€. Kemijärven kaupunki vastustaa kuormauspaikan laajentamista. Alue, jolle raiteiden jatkoa on suunniteltu, on kaavoitettu rautatiealueeksi.

Yhtenä vaihtoehtona Kemijärven terminaalin laajentamiselle tarkasteltiin myös terminaalitoiminnan siirtämistä noin 10 kilometrin päähän Hanhikoskelle. Selvityksen perusteella alue ei sovellu kuormaustoimintaan radan pystygeometrian vuoksi.

Metsäteollisuuden näkemyksen mukaan mahdollisen Soklin kaivosradan linjausvaihtoehtoista Kemijärveltä lähtevä ratalinjaus hyödyttäisi metsäteollisuuden puuhuoltoa eniten. Tämä helpottaisi myös Kemijärven terminaalin kuormitusta, kun osa nykyisistä kuljetuksista voitaisiin kuormata Soklin radan varresta. Kelloselältä lähtevät linjausvaihtoehdot eivät hyödyttäisi teollisuuden puuhuoltoa oikeastaan ollenkaan, sillä suuri osa itäisen Lapin metsistä on suojeltu.

Kontiomäki

Kontiomäellä otettiin käyttöön kuormauspalvelu marraskuussa 2008. Suunnitelmissa on ollut varastokentän leventäminen alueen itäpuolelle 20 metrillä sekä nykyisen kuormausraiteen päiden kunnostaminen ja sähköistäminen. Tarvittaessa Kontiomäelle olisi mahdollista rakentaa uusi, noin 400 m pitkä kuormausraide sekä yhteensä noin 14 000 m² varastoalueet raiteen molemmin puolin (kustannusarvio 1,5 M€).

Ylivieska

Ylivieskan terminaali on ahdas ja metsäteollisuuden arvion mukaan se ei kykene vastaanottamaan tulevaisuudessa kaikkia alueen puumääriä. Terminaalin laajentaminen on hankalaa. Lisäksi kuormaus toimintaa hankaloittaa terminaalin ylittävä korkeajännite-linja, minkä vuoksi junat joudutaan katkaisemaan. Alueen valaistus on myös puutteellinen.

Kitee

Kiteen terminaali on toiminut metsäteollisuuden mukaan suhteellisen hyvin, mutta varastotiloja lisäämällä ja kuormausraiteita jatkamalla terminaalin toimintaa voitaisiin tehostaa.

Karjaa

Karjaalla kuormauskenttää on laajennettu syksyllä 2008. Terminaalin kolmea kuormausraidetta olisi mahdollista jatkaa 150 metrillä. Lisäksi yhden kuormausraiteen (036) päällysrakenne tulisi uusiksi ja yksi vaihde (V031) vaihtaa. Hankkeen kustannusarvio on 1,3 M€.

Suositus

Toteutetaan Karjaan terminaalin raiteiden pidennys. Jatketaan Kemijärven terminaalin kehittämismahdollisuuksien selvittämistä yhdessä Kemijärven kaupungin kanssa. Seurataan, miten Kontiomäen terminaali lähtee käyntiin ja arvioidaan tämän jälkeen varastokentän laajennustarvetta sekä muita mahdollisia kehitystarpeita.

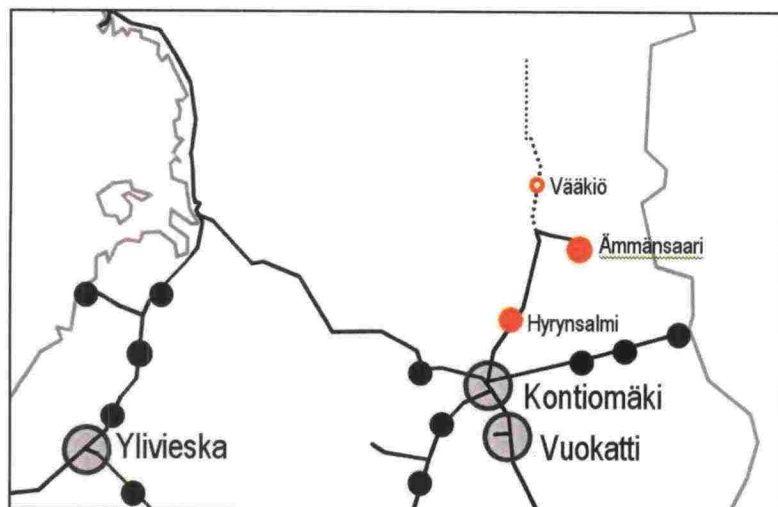
4.3 Terminaaliverkon laajentaminen

4.3.1 Kainuu

Kainuussa juniin kuormattavan puun määrän on arvioitu kasvavan yli miljoona kuutio-metriä vuodessa. Puun junakuljetusten suuren kasvun vuoksi Kainuussa tarvitaan Vuokatin ja Kontiomäen terminaalien lisäksi kolmas kuormauspalveluun soveltuva terminaali. UPM-Kymmene on suunnitellut kuormaavansa puuta lakkautettavan Kajaanin tehtaan alueella.

Metsäteollisuuden näkemyksen mukaan kolmannen terminaalin tulisi sijaita mahdollisimman pohjoisessa Pesiökylä-Taivalkoski-rataosalla. Tällöin autokuljetus-matkat kuormauspaikalle pysyvät kohtuullisina ja mahdollisuudet rautateitse tapahtu-vien puukuljetusten kasvuun ovat parhaimmat. Terminaalin avaaminen helpottaisi myös Kemijärven terminaalin kuormitusta. Tällä hetkellä rataosa on suljettu liikenteeltä. Alustavien tarkastelujen pohjalta jatkotarkasteluun otettiin Vääkiö, sillä Ratahallinto-keskukselta saatujen tietojen mukaan rataosan avaaminen Vääkiöstä pohjoiseen maksaisi paljon. Muita tarkasteltuja terminaalin sijaintivaihtoehtoja olivat Ämmänsaari ja Hyrynsalmi (kuva 11).

Rata Kontiomäeltä pohjoiseen kuuluu rataluokkaan A. Lastattujen junien suurin sallittu nopeus on 40 km/h, mikä hankaloittaa liikennöintiä. Mikäli alueen puukuljetukset kasvavat merkittävästi, radan nopeustason nostoa tulisi harkita.



Kuva 11. Tarkasteltavana olleet terminaalien sijaintivaihtoehdot Kainuussa.

Vääkiö

Vääkiön liikennepaikka sijaitsee Suomussalmen kunnassa suljetun Pesiökylä–Taivalkoski-radan varressa noin 21 kilometriä Pesiökylästä pohjoiseen. Alueelta on aiemmin kuormattu puuta radan ollessa käytössä. Nykyisin ratapihalla on yksi läpimenevä pääraide ja yksi sivuraide. Raiteet ovat ympäriajettavia. Pystygeometriasta johtuen nykyisellä raiteistomallilla ei ole täydellä rungolla mahdollista tehdä vaihtotyötä.

Tieyhteys alueelle on Leväkoskentien (897) kautta, josta käännetään kuormauspaikalle johtavalle Lipontielle. Lipontie on päällystetty kuormauspaikalle asti. Liikennepaikan välittömässä läheisyydessä ei ole juurikaan asutusta. Lähin asuinrakennus sijaitsee noin 200 metrin päässä kuormauspaikasta ja lähin asuinalue noin puolen kilometrin päässä Hattuvaaran kylässä (liite 3/1). Asemarakennus ja maa-aluetta siihen liittyen on myyty. Arvioiden mukaan kuormauspaikan avaaminen lisäisi kuorma-autoliikennettä noin 20 ajoneuvolla vuorokaudessa.

Vääkiön ratapiha on käyttöönotettavissa raakapuun kuormaukseen raivaustöiden ja rataosuuden Pesiökylä–Vääkiö tarkastuksen ja kunnostuksen jälkeen. Rataosuuden avaaminen liikenteelle edellyttää kuntotarkastuksen perusteella lähinnä päällysrakenteen kunnostusta ja vähäisiä hoitotyitä. Rata kuuluisi luokkaan A ja sen akselipaino olisi 205 kN. Radan taso vastaisi Pesiökylä–Ämmänsaari-rataosuuden tasoa. Kuntotarkastuksen perusteella alustavat kustannukset ovat noin 50 000 euroa.

Vääkiön ratapihan pohjoispuolelle on mahdollista rakentaa kaksi pussiraitena toimivaa kuormausraidetta (kuormauspituus yhteensä noin 800 m) siten, että nykyiset raiteet toimisivat ympäriajo- ja vaihtotyöraiteina. Kuormausraiteiden viereen saadaan 2–3 kahden raakapuupinon varastoaluetta yhteispinta-alaltaan noin 20 000 m². Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminaalille soveltuva ja rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmaton maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon

puolesta. Läpiajo on mahdollista eikä alueella ole asutusta radan välittömässä läheisyydessä. Hankkeen kustannusarvio on 2,9 M€.

Ämmänsaari

Ämmänsaaren kuormauspaikka sijaitsee Suomussalmen kunnassa noin 18 km Pesiökylän liikennepaikalta itään. Alueelle on hyvät tieyhteydet, sillä viitostie kulkee kuormauspaikan länsipuolelta (liite 3/1). Alueella kuormataan puuta ratapihan molemmin puolin. Pohjoispuolen kuormauspaikalle ajetaan Ratakadun kautta ja eteläpuolelle Kyröntien kautta. Molemmat tiet ovat päällystettyjä. Sekä alueen etelä- että pohjoispuolella on asutusta noin 100 metrin päässä kuormauspaikasta. Alueen tiejärjestelyjä on mahdollisuus muuttaa siten, että häiriöt pohjoispuolen asutukselle vähenevät. Kuormauspaikalta on kuormattu paljon puuta ja siellä on käynyt keskimäärin hieman alle kaksikymmentä kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikka on VR-Yhtymän omistuksessa.

Alueella on käytössä kaksi raidetta raakapuun kuormaukseen, joiden käyttöpituudet ovat 720 m ja 600 m. Lyhyempää raidetta ei voida loppupäästä hyödyntää noin 150 m matkalta, koska raiteen välittömässä läheisyydessä sijaitsee teollisuusrakennus.

Varastointialueelle tulevia tieyhteyksiä on mahdollista muuttaa siten, että liikenteen aiheuttamat häiriöt pohjoispuolella olevalle asutukselle vähenevät (kustannusarvio 80 000 €). Ratapihan eteläpuolelle on mahdollista rakentaa yksi läpiajettava ja yksi pussiraiteena toimiva kuormausraide, joiden kuormauspituudet ovat noin 550 m. Tällöin nykyinen pääraide vapautuu kuormauskäytöstä ympäriajo- ja vaihtotyölle. Toisen kuormausraiteen viereen on mahdollista rakentaa neljälle puupinolle yhtenäinen noin 8000 m² varastoalue. Uusien kuormausraiteiden väliin saadaan mahtumaan varastoalue kahdelle raakapuupinolle (pinta-alaltaan noin 8000 m²).

Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminaalille soveltuva ja rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmaton maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta. Kuormauspaikan kehittämisen alustava kustannusarvio on 3,5 M€.

Hyrnsalmi

VR Cargolta saatujen tietojen mukaan Hyrnsalmen kuormauspaikalle olisi järjestettävissä kuormauspalvelu ilman suurempia muutoksia olemassa olevaan infrastruktuuriin. Hyrnsalmen raiteistomalli ei kuitenkaan nykyisellään ole kovin tehokas kuormaus-toimintaa ajatellen eikä se täytä ratateknisiä määräyksiä esimerkiksi raidevälien puolesta. Jos kyseisen liikennepaikan kautta kulkevia kuormausmääriä kasvatettaisiin tuntuvasti, tulisi raiteistoon joka tapauksessa tehdä merkittäviä kehitysinvestointeja. Koska liikennepaikka edellyttää joka tapauksessa investointeja ja se on kuljetusten kokonaistalouden kannalta tarkastelluista vaihtoehdoista selkeästi huonoin, ei kuormauspaikan kehittämisestä tehty jatkoselvityksiä.

Johtopäätös ja suositus

Tarkastelluista vaihtoehtoista Vääkiö on sekä toteutettavuuden että kokonaiskuljetustalouden kannalta selvästi paras vaihtoehto. Vääkiön kehittäminen lisää rautatiekuljetusten käyttöä ja puun saatavuutta muita vaihtoehtoja enemmän. Tämän vuoksi suosituksena esitetään, että Vääkiön kuormauspaikka laajennetaan kuormauspalvelutoimintaan soveltuvaksi ja Pesiökylä–Vääkiö-rataosa avataan liikenteelle. Mikäli Pesiökylä–Vääkiö-rataosaa ei voida avata liikenteelle, perustetaan terminaali Ämmänsaareen, jossa tiejärjestelyjen muutokset toteutetaan joka tapauksessa.

4.3.2 Seinäjoki

Seinäjoen uuden raakapuuterminalin toteutuksella mahdollistetaan Seinäjoen nykyisen raakapuukuormauspaikan korvaaminen. Suunniteltu uusi terminaali sijaitsee Kapernaumin rautatiealueella Seinäjoen eteläpuolisen linjaraitteen, tavararatapihalle johtavan raitteen, Kivistöntien ylikulkusillan ja Kapernauminkadun rajaamalla alueella. Alueen pohjoispuoli on teollisuusaluetta ja eteläpuoli rajoittuu Seinäjoen keskustaajamaan. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat hieman alle sadan metrin päässä kuormauspaikasta (liite 3/2). Kuormauskentän eteläpuolelle on suunniteltu n. 200 m pitkä meluvalli ja sen jatkoksi n. 280 m pitkä meluseinä. Uudelle kuormauspaikalle ajetaan Kivistöntien kautta. Etelästä tultaessa joudutaan ajamaan Seinäjoen keskustaajaman kautta. Seinäjoen vanhalla kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin vain noin kolme kuorma-autoa vuorokaudessa, mutta jatkossa liikennemäärät tulevat kasvamaan merkittävästi. Kuormauspaikka on osittain Ratahallintokeskuksen ja osittain VR Yhtymän omistuksessa.

Alueelle voidaan rakentaa kaksi pussiraitteena toimivaa kuormausraidetta, joista toinen on käyttöpituudeltaan vähintään 550 m ja toinen 240 m. Kuormausraiteiden viereen mahtuu 10 000 m² varastokenttä. Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminalille soveltuva ja sen rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmattomaa maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta. Hankkeen kustannusarvio on 2,4 M€. Hankkeesta on laadittu yleissuunnitelma.

4.3.3 Parkano

Parkanon nykyinen raakapuun kuormauspaikka on tarkoitus laajentaa alueen nykyisiä kuljetustarpeita vastaavaksi. Kuormauspaikka sijaitsee noin viisi kilometriä Parkanon keskustaajamasta koilliseen. Alue soveltuu erittäin hyvin raakapuun kuormaukseen sekä kuormaustoiminnan laajentamiseen. Kuormauspaikan läheisyydessä ei ole asutusta ja alueelle on hyvä tieyhteys (liite 3/2). Kuormauspaikalle ajetaan Uudenasemantien kautta, josta käännetään kuormauspaikalle johtavalle Kiviluomantielle (tie on päällystetty). Kuormausalueen itäpuolinen suoalue on luontodirektiivin perusteella suojeltu. Parkanon kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin noin 10 kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikan laajentamisen myötä liikennemäärät tulevat kasvamaan, sillä terminalin välityskyky kaksinkertaistuu nykyisestä. Kuormauspaikka on osittain Ratahallintokeskuksen ja osittain VR Yhtymän omistuksessa.

Alueelle voidaan rakentaa kaksi läpiajettavaa 550 m kuormausraidetta. Raitteiden väliin saadaan kahden puupinon levyinen varastoalue laajuudeltaan 6500 m² ja toisen kuormausraiteen viereen yhden rivin 3500 m² laajuinen varastoalue. Parkanon

terminaalin suunnittelun lähtökohtana on, että alueelle voidaan liikennöidä sähköveturilla, jolloin veturi tuo tullessaan tyhjän vaunuletkan ja vie mennessään kuormatut vaunut. Sähköveturilla operointi ei ole edellä kuvatulla tavalla ollut aikaisemmin mahdollista yhdelläkään kuormauspaikalla. Aiemmista suunnitelmista poiketen terminaaliin ei ole kuitenkaan tulossa kääntöorsisähköistystä. Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminalille soveltuva ja sen rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmattomaa maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta. Terminaalin kustannusarvio on 6 M€ ja sen ratasuunnitelman laatiminen on aloitettu.

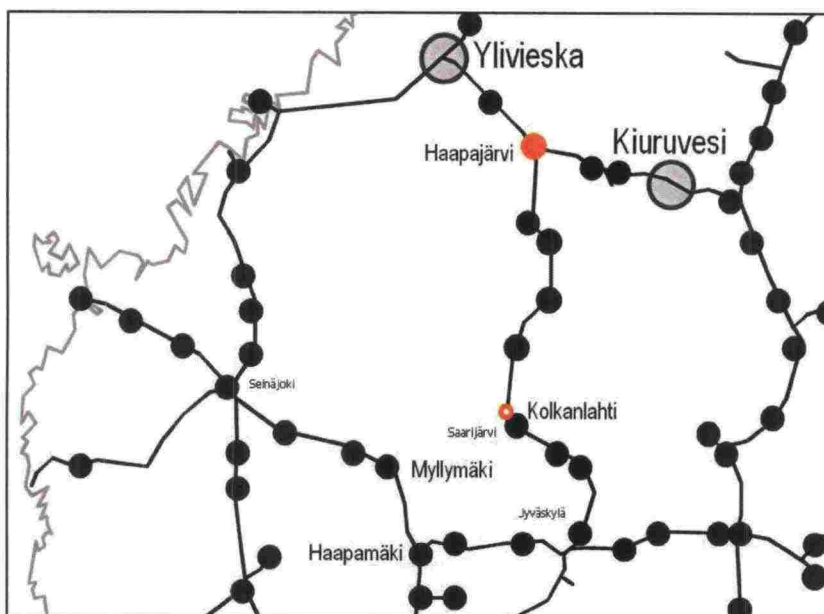
4.3.4 Äänekoski–Haapajärvi-rataosa

Äänekosken ja Haapajärven välinen rataosa on pitkä ja puukuljetuksia hoidetaan molempiin suuntiin. Radan raakapuukuljetukset ovat kasvaneet viime aikoina paljon ja metsäteollisuuden arvioiden mukaan kuljetukset tulevat edelleen kasvamaan. Rataosalta kuormattiin puuta viime vuonna Haapajärven kuormauspaikka mukaan lukien noin 0,8 miljoonaa tonnia. Nykyisin rataosalla on käytössä Haapajärven, Alvajärven, Keitele-pohjan, Pihtiputaan, Kannonkosken ja Saarijärven kuormauspaikat (kuva 12). Selvityksen perusteella terminaalitoiminnalle on edellytykset ja tarve sekä radan pohjois- että eteläpäässä. Radan keskiosan nykyisiä kuormauspaikkoja on myös tarve kehittää.

Pohjoisessa parhaimmat terminaalitoiminnan kehittämisen mahdollisuudet ovat Haapajärvellä. Haapajärveltä on kuormattu puuta yli 0,2 milj. tonnia vuodessa. Terminaalin rakentaminen helpottaisi myös Ylivieskan terminaalin kuormitusta, sillä terminaali ei arvioiden mukaan kykene vastaanottamaan kasvavia puumääriä tulevaisuudessa.

Radan eteläosassa yksikään nykyisistä kuormauspaikoista ei selvityksen perusteella sovellu laajennettavaksi terminaaliksi. Saarijärven kuormauspaikan sijainti kunnan keskustassa on ongelmallinen ja kunta on ehdottanut kuormaustoiminnan siirtämistä noin kymmenen kilometriä pohjoisemmaksi Kolkolaan. Alueella ei ole kuormaustoimintaa ja se edellyttäisi kokonaan uuden liikennepaikan ja terminaalin rakentamista. Liikennepaikalta olisi myös tarkoitus hoitaa läheisellä teollisuusalueella sijaitsevan metalliteollisuuden rautatiekuljetuksia. Kunta aikoo hakea hankkeeseen EU-rahoitusta.

Nykyisin rataosan puuhuoltoa haittaa hyvin paljon myös radan huono kunto ja puutteellinen välityskyky. Rataosa on suojastamaton, minkä vuoksi radalla voi liikennöidä vain yksi juna kerrallaan. Kuormattujen tavarajunien nopeusrajoitus on 40 km/h. Radan perusparannukseen on varattu 20 miljoonaa euroa ja se tehdään vuosina 2011–2012. Äänekoski–Saarijärvi-rataosuudelle vaihdetaan päällysrakenne, jolloin rataluokaksi tulee C₂ ja nopeustaso nousee 80 km:iin/h ja akselipaino 225 kN:iin. Saarijärvi–Haapajärvi-rataosuudelle tehdään vain hajapölkynvaihtoa, joka ei nosta rataosuuden nopeutta tai akselipainoa.



Kuva 12. Haapajärven ja Kolkanlahden sijainti rataverkolla.

Haapajärvi

Kuormauspaikka sijaitsee Haapajärven keskustan teollisuusalueella ja on VR-Yhtymän omistuksessa. Kuormauspaikalla on käytössä kaksi pitkää ja kaksi lyhyempää kuormausraidetta. VR-Yhtymä on vuokrannut osan alueesta Haapajärven sahalle (Ha-Sa Oy), mikä rajoittaa raiteiden ja kuormausalueen käyttöä. Alueen kuljetukset hoidetaan Ouluntien kautta, josta käännytään kuormauspaikalle johtavalle Lastaustielle (päälystetty). Valtaosa puukuljetuksista joudutaan ajamaan Haapajärven keskustan kautta. Kuormauspaikan välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 200 metrin päässä etelässä Haapajärven keskustaa (liite 3/3). Haapajärven kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin 15 kuorma-autoa vuorokaudessa.

Raiteistojärjestelyillä alueelle saadaan sopimaan yhteensä kolme kuormausraidetta kuormauspituudeltaan noin 1400 m ja varastoalue kolmelle kahden pölkkybinon varastolle yhteispinta-alaltaan noin 20 000 m². Haapajärvellä kuormauspaikan kehittämistä esitetään tehtäväksi kahdessa vaiheessa. Toisen vaiheen toteuttaminen edellyttää sahan vuokrasopimuksen purkamista.

Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminalille soveltuva maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta. Raiteiston ja raakapuun varastoalueiden rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmattonta. Hankkeen ensimmäisen vaiheen kustannusarvio on 0,9 M€ ja koko hankkeen 3,3 M€.

Kolkanlahti

Kolkanlahti sijaitsee noin kymmenen kilometriä Saarijärveltä pohjoiseen. Kokkolantieltä alueelle johtava Laiturivaihteentie kulkee Kolkanlahden teollisuusalueen kautta ja on vain osittain päällystetty. Alueen läheisyydessä ei ole asutusta (liite 3/3). Saarijärven kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin 5 kuorma-autoa vuorokaudessa.

Kolkanlahdessa ei ole nykyisin linjaraiteen lisäksi muita raiteita. Alueelle on mahdollista rakentaa suuri raakapuutermiinali (neljä raidetta kuormauspituudeltaan vähintään 2500 m ja varastoalue kolmelle kahden pölkkipinon varastolle yhteispinta-alaltaan noin 25000 m²). Alueella on varattu rautatiealuetta radan länsipuolelle, jonne mahtuu yksi läpiajettava kuormausraide (kuormauspituus yli 650 m) ja yksi pussiraiteena toimiva kuormausraide (kuormauspituus yli 600 m), siten että kuormausraiteiden väliin jää tilaa ajoteille ja kahdelle raakapuupinolle (7000 m²). Radan itäpuolelle on maastollisesti mahdollista rakentaa myös yksi läpiajettava kuormausraide (kuormauspituus yli 650 m) ja yksi pussiraiteena toimiva kuormausraide (kuormauspituus yli 600 m) sekä 18 000 m² varastokenttä. Rakentaminen edellyttää maa-alueen lunastuksen.

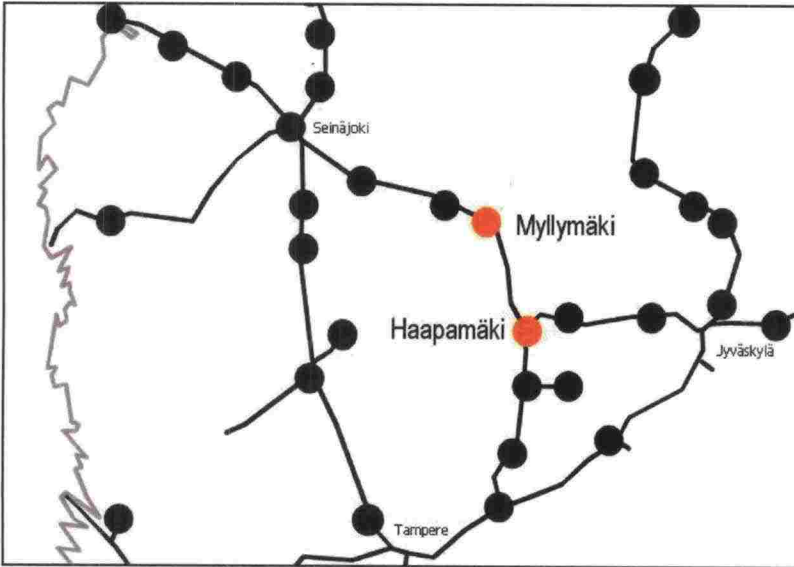
Kuormausalueen kaakkoispää sijoittuu suoalueelle, jossa on tehtävä massanvaihtoa. Luoteispäästä saadaan massanvaihtojen täyttöön soveltumaa materiaalia. Rakentaminen on maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta suositeltavaa kyseiselle alueelle. Hanke on suunniteltu toteutettavan kahdessa eri vaiheessa ja lähtökohtana on, että hankkeen ensimmäinen vaihe toteutettaisiin radan perusparannuksen yhteydessä. Ensimmäisen vaiheen kustannusarvio on 2,9 M€ ja koko hankkeen 7,1 M€ (raiteisto 2,4 M€, terminaalikenttä ja -alue 4,6 M€). Tarkoitus on, että Saarijärven kaupunki toteuttaisi EU-rahoituksen tuella terminaalikentän ja -alueen rakentamisen.

Suositus

Siirretään kuormaustoiminta Saarijärven keskustasta Kolkanlahteen. Kehitetään Kolkanlahden ja Haapajärven kuormauspaikkoja kuormauspalveluun soveltuviksi.

4.3.5 Haapamäen seutu

Metsäteollisuuden arvioiden mukaan Haapamäen seutu olisi luontainen paikka terminaalille. Arvioiden mukaan rakennettavasta terminaalista voitaisiin kuormata puuta vähintään 0,2 miljoonaa tonnia puuta vuodessa. Alueen merkittävimpiä kuormauspaikkoja ovat Haapamäki, Keuruu, Petäjävesi ja Myllymäki. Alustavan kartoituksen mukaan sijainniltaan parhaimmat kuormauspaikkojen kehittämiskohteet ovat Haapamäki ja Myllymäki (kuva 13).



Kuva 13. Tarkasteltavana olleet terminaalin sijaintivaihtoehdot Haapamäen ympäristössä.

Haapamäki

Kuormauspaikka sijaitsee Haapamäen ratapihan itäreunassa, jossa raakapuun kuormaukseen voidaan käyttää yhtä raidetta noin 500 metrin matkalla. Kuormauspaikalle ajo tapahtuu Pihlajavedentien kautta, josta käännetään kuormauspaikalle johtavalle Tavaratielle (tie on päällystetty). Tieyhteys ei kulje taajaman keskustan kautta. Kuormauspaikan vieressä on muutama asuinrakennus (liite 3/4). Alueella on käynyt keskimäärin noin 5 kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikka on Ratahallintokeskuksen omistuksessa.

Raidejärjestelyillä alueelle on mahdollista rakentaa pituudeltaan noin 600 m kuormausraide sekä 7 000 m² varastoalue. Alue on maaperältään ja sijainniltaan raakapuun kuormaukseen soveltuva. Hankkeen kustannusarvio on 0,9 M€.

Myllymäki

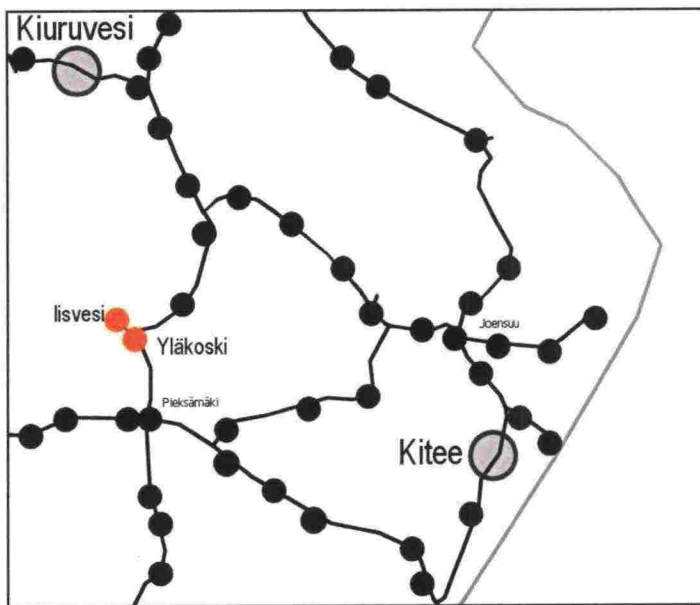
Myllymäessä raakapuun kuormaukseen on käytössä raide, jonka puutavaran lastauksessa käytettävän osuuden pituus on maksimissaan noin 220 metriä. Käyttöpituutta rajoittaa Pihlajaveden puoleisessa päässä aitaus ja toisessa päässä ratapihan poikki kulkeva tasoristeys. Rautatiealueen puolesta ja ratateknisesti olisi mahdollista rakentaa yksi lisäraide aseman vastakkaiselle puolelle. Ratapihan poikki kulkevan yleisen tien vuoksi raiteen käyttöpituus jäisi varsin lyhyeksi, noin 300 metrin pituiseksi. Alueen laajempi kehittäminen ei ole mahdollista eikä se sovellu terminaalitoimintaan.

Suositus

Kehitetään Haapamäen kuormauspaikkaa raakapuuterminaaliksi.

4.3.6 Pieksämäki–Kuopio-rataosa

Pieksämäki-Kuopio-rataosalla raakapuun kuormauksen painopiste on Suonenjoen alueella, jossa sijaitsevat Yläkosken ja Iisveden kuormauspaikat. Yläkoskea pohjoisempana (esimerkiksi Kurkilahdessa) tarve rautatiekuljetusten käyttöön ei ole yhtä suuri Saimaan vesikuljetusreitin läheisyyden vuoksi). Jatkotarkasteluihin valittiin Yläkosken ja Iisveden kuormauspaikat (kuva 14).



Kuva 14. Tarkasteltavana olleet terminaalien sijaintivaihtoehdot Pieksämäki-Kuopio-rataosalla.

Yläkoski

Yläkosken kuormauspaikka sijaitsee Suonenjoen kunnassa Iisvedelle johtavan pistoradan varressa noin kolme kilometriä Suonenjoen asemalta luoteeseen. Kuormauspaikalle ajetaan sekä pohjoisesta että etelästä tullessa Iisvedentien kautta. Tie yhtyy parin kilometrin päässä etelässä Ysitiehen. Kuormauspaikka sijaitsee Käpylän teollisuusalueella ja lähin asuinalue on noin 300 metrin päässä kuormauspaikan pohjoispuolella (liite 3/4). Kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin noin 10 kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikka on VR-Yhtymän omistuksessa.

Yläkosken liikennepaikalla on käytössä kaksi raidetta raakapuun kuormaukseen, joiden käyttöpituudet ovat 390 metriä. Kuormaustoiminnan kehittämistä esitetään tehtäväksi siten, että puretaan nykyiset kuormausraiteet ja rakennetaan kaksi uutta kuormausraidetta, joiden kuormauspituus on yhteensä noin 650 metriä. Tällöin alueelle saadaan varastoalue kolmelle 1–3 pinon varastolle, joiden yhteispinta-ala on noin 11 000 m².

Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminaalille soveltuva maaston ja alueen ulkoisen tieyhteyden näkökulmasta. Raiteiston ja varastoalueiden rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmattonta. Kuormauspaikan kehittämisen kustannusarvio on 2,8 M€.

Iisvesi

Selvityksen perusteella Iisveden kehittäminen terminaalitoimintaan soveltuvaksi kuormauspaikaksi ei ole mahdollista. Liikennepaikalla on ollut käytössä vain yksi lyhyt raide puun kuormaukseen, koska muiden raiteiden käyttö kuormaukseen ei ole ollut mahdollista raidevälien pienuuden ja raidegeometrian vuoksi. Alue sijaitsee kapealla ranta-alueella tien ja järven välissä, minkä vuoksi raiteiston ja varastoalueiden rakentaminen kyseiselle alueelle on ongelmallista. Lisäksi alueelle johtavan tien varrella on asuntoalue aivan tien välittömässä läheisyydessä.

Mikäli Yläkosken kuormauspaikka kehitetään terminaalitoimintaan soveltuvaksi, voidaan alueen kuljetukset keskittää Yläkoskelle, jolloin Iisveden kuormauspaikkaa ei todennäköisesti enää tarvita.

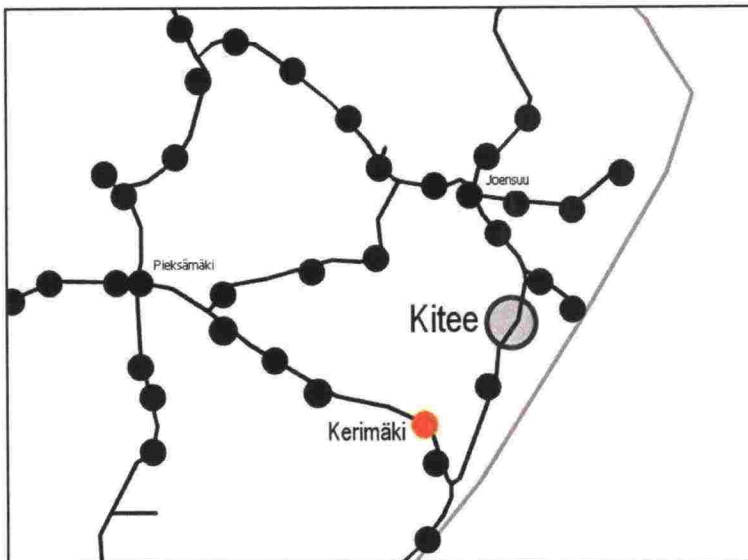
Suositus

Kehitetään Yläkosken kuormauspaikasta raakapuuterminaaali.

4.3.7 Huutokoski–Parikkala-rataosa

Huutokoski–Savonlinna–Parikkala-rataosalta lähtee puukuljetuksia molempiin suuntiin. Rautatiekuljetusten käyttöä etelän suuntaan vähentää osittain Saimaan vesitie-kuljetuksen käyttömahdollisuus. Rataosan tärkein nykyinen kuormauspaikka on Kerimäki (kuva 15). Muita kuormauspaikkoja ovat Joroinen, Rantasalmi, Kallislahti ja Punkaharju. Rantasalmen kuormauspaikalle on rakennettu täysimittainen kuormausraide vuonna 2008 radan perusparannuksen yhteydessä. Joroisten ja Kallislahden kuormauspaikoille rakennetaan uudet kuormausraiteet kesällä 2009. Savonlinnan länsipuolella ei edellä esitettyjen suunnitelmien ja kuormattavien puumäärien vähäisyyden vuoksi

tarvita raakapuuterminaalialia. Sen sijaan Savonlinnan itäpuolella on metsäteollisuuden mukaan tarve rakentaa terminaali Kerimäelle.



Kuva 15. Kerimäen sijainti rataverkolla.

Kerimäki

Kerimäen kuormauspaikka sijaitsee Savonlinnan itäpuolella noin 10 kilometriä Kerimäen keskustasta lounaaseen. Kuormauspaikalle ajetaan Punkaharjuntien kautta, josta käännetään kuormauspaikalle johtavalle Silvolantielle (tie on päällystetty). Kuormauspaikalle johtava tieyhteys ei kulje asutuskeskusten kautta. Alueen länsipuolella on muutama asuinrakennus (liite 3/5). Alueen asukkaat ovat valittaneet kuormaustoiminnan aiheuttamista häiriöistä korkeimpaan hallinto-oikeuteen. Kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin noin 15 kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikka on Ratahallintokeskuksen omistuksessa (vuokrattu VR-Yhtymälle).

Liikennepaikalla on yksi raakapuun kuormaukseen käytettävä raide, jonka hyötypituus on noin 450 metriä. Alueelle on mahdollista rakentaa lisää yksi pussiraiteena toimiva kuormausraide (kuormauspituus yli 400 metriä). Kuormausraiteiden väliin saadaan mahtumaan tila sekä raiteiden viereisille ajoteille että kahdelle raakapuupinolle yhteispinta-alaltaan noin 12000 m².

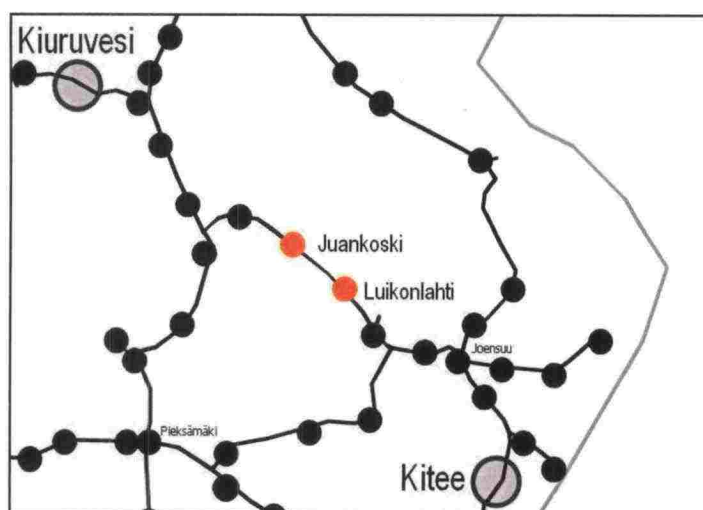
Kuormausalue on sijainniltaan raakapuuterminaalille soveltuva ja rakentaminen on kyseiselle alueelle ongelmattomaa maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta. Rakentaminen edellyttää maa-alueen lunastuksen. Hanke on tarkoitus toteuttaa kahdessa vaiheessa ja sen kustannusarvio on 3,1 M€.

Suositus

Kehitetään Kerimäen kuormauspaikkaa kuormauspalveluun soveltuvaksi.

4.3.8 Siilinjärvi-Viinijärvi-rataosa

Siilinjärven ja Viinijärven välisellä rataosalla suurimmat puun kuormausmäärät ovat olleet Luikonlahdessa. Metsäteollisuus pitää Luikonlahtea myös sijainniltaan parhaimpana terminaalitoiminnan kehittämiskohteena. Vaihtoehtona Luikonlahdelle on esitetty myös Juankoskea, jossa puuta on myös kuormattu paljon (kuva 16). Juankosken alueen pitkissä puukuljetuksissa käytetään myös vesitiekuljetusta Saimaan vesistöä pitkin. Kaivosyhtiö Finn-Nickel Oy on esittänyt kuormauspaikan perustamista Luikonlahden kaivosalueen yhteyteen. Alueen on kuitenkin katsottu soveltuvan huonosti puun kuormaukseen.



Kuva 16. Siilinjärvi-Viinijärvi-rataosalla tarkastellut terminaalien sijaintivaihtoehdot.

Luikonlahti

Alustavien tarkastelujen perusteella terminaalitasoisen kuormauspaikan rakentaminen Luikonlahteen ei ole mahdollista. Pienillä parannustoimenpiteillä Luikonlahden kuormauspaikan kapasiteettia voidaan kuitenkin nostaa noin 150 000 tonniin vuodessa. Kuormauspaikka on osittain Ratahallintokeskuksen ja osittain VR-Yhtymän omistuksessa.

Juankoski

Kuormauspaikka sijaitsee Juankosken kaupungin keskustassa, mutta sen välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Lähimmät rakennukset ovat kuormauspaikan länsipuolella noin 150 metrin päässä. Kuormauspaikalle ajetaan Juankoskentien kautta, josta käännytään Lastaustielle (päällystetty). Pohjoisesta ja idästä tultaessa kuljetukset joudutaan ajamaan keskustan kautta (liite 3/5). Kuormauspaikalla on käynyt keskimäärin 7 kuorma-autoa vuorokaudessa. Kuormauspaikka on VR-Yhtymän omistuksessa.

Liikennepaikalla on kaksi kuormausraidetta, joiden käyttöpituudet ovat noin 350 metriä. Toisen raiteen kaarresäde on pieni, minkä vuoksi sen käytettävyys on huono.

Kuormausalue on sijainniltaan raakapuun kuormaukseen soveltuva maastollisten olosuhteiden ja alueelle johtavan tieverkon puolesta, mutta alueen muodon vuoksi terminaalitoiminta sekä alueen kehittäminen on rajoitettu. Hankkeen ensimmäisen vaiheen kustannusarvio on 2,4 M€ ja kokokustannus 3,6 M€.

Kuormaustoiminnan kehittäminen Juankoskella voidaan tehdä kahdessa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa puretaan nykyiset kuormausraiteet ja rakennetaan uusi noin 700 metriä pitkä pussiraiteena toimiva kuormausraide. Raiteen rakentaminen edellyttää sekä huonokuntoisen asemarakennuksen että raiteen toisessa päässä olevan varastorakennuksen purkua. Lisäksi tehdään uusi tieyhteys ja liittymä pohjoispäähän, jotta saadaan läpiajomahdollisuus koko kuormausraiteen osalle. Uuden kuormausraiteen viereen saadaan kahdelle raakapuupinolle varastoaluetta yhteensä noin 6000 m² ja neljälle raakapuupinolle noin 5000 m². Toisessa vaiheessa ratapihan itäpuolella sijaitseva raide muutetaan läpiajettavaksi sekä koko ratapihan mittaiseksi. Raiteen viereen saadaan kahdelle raakapuupinolle varastoaluetta noin 6000 m².

Suositus

Kehitetään Juankosken kuormauspaikkaa terminaalitoimintaan soveltuvaksi.

4.3.9 Riihimäen seutu

Riihimäen nykyinen kuormauspaikka sijaitsee pääraiteen länsipuolella VR-Yhtymän omistamalla alueella (liite 3/6), jossa on käytössä kolme raidetta raakapuun kuormaukseen ja yksi 820 metriä pitkä hakkeenkuormausraide. Raiteen viereinen alue on asfaltoitu. Pääraiteen länsipuolisen alueen käyttöä rajoittaa terminaalirakennuksille johtavat raiteet (osittain purettu) sekä sahalle menevä raide, lasimassan lastauksessa käytetty raide kuormauslaitureineen ja eteläpään teollisuusalueelle johtava raide. Näistä raiteista jatkossa tarvittaneen ainakin sahalle johtavaa raidetta.

Kuormaustoiminnan kehittäminen voidaan tehdä niin, että rakennetaan kaksi uutta noin 400–500 metriä pitkää pussiraiteina toimivaa kuormausraidetta. Lisäksi voidaan jatkaa sahalle johtavaa raidetta pussiraiteena (pituus noin 150 metriä). Tällöin tätä raidetta voitaisiin käyttää myös kuormaustoimissa. Esitetyt raidejärjestelyt edellyttävät myös lasimassan kuormauksen uudelleen organisointia kuormauspaikan ja -laiturin osalta. Suunnitelmien mukaan uusien kuormausraiteiden viereen voidaan sijoittaa varastoalue, jonka koko on yli 20 000 m². Lisävarastotilaa voidaan saada vielä noin 5000 m², jos hakkeen kuormaus lopetetaan alueella. Hankkeen kustannusarvio on 3,4 M€.

Raakapuuterminaalialue voidaan laajentaa myös pääraiteen itäpuoliselle, lajitteluratapihan sivussa sijaitsevalle kuormausalueelle, joka on Ratahallintokeskuksen omistuksessa. Lajitteluratapihan vieressä on yli 600 metriä pitkä ja 80 metriä leveä rautatiealue, joka on toistaiseksi katuun rajoittuvaa joutomaata. Alueelle on mahdollista toteuttaa kaksi noin 500 metriä pitkää läpiajettavaa tai raidepuskimeen päättyvää kuormausraidetta. Uusien kuormausraiteiden viereen saadaan kaksi varastoaluetta kahdelle puupinolle, yhteensä noin 10 000 m². Rakentaminen edellyttää radan ja kadun välisen alueen osittaista täyttöö. Ratapihan itäpuolelle johtaa painorajoitettu silta, joka voi aiheuttaa rajoituksia alueen käytölle. Mikäli aluetta kaavaillaan käytettävän jatkossa raakapuun lastausalueena, niin sillan ja alueen pohjoispäässä olevan asuinalueen aiheuttamat

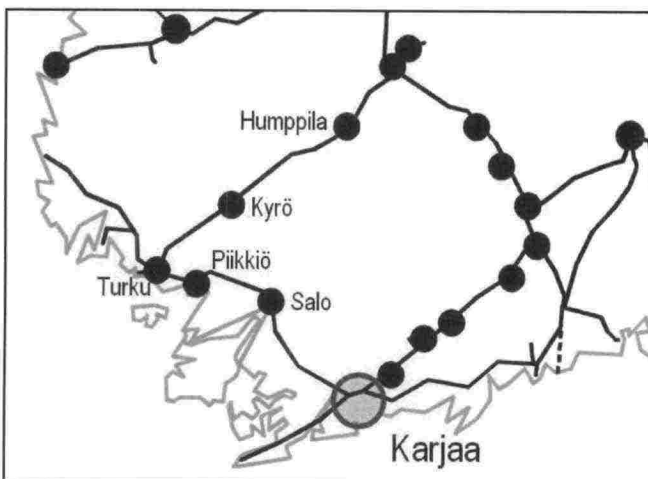
rajoitukset tulee selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä. Hankkeen kustannusarvio on 2,2 M€.

Suositus

Laajennetaan Riihimäen nykyinen pääraiteen länsipuolinen VR-Yhtymän alueella sijaitseva kuormauspaikka raakapuuterminaaliksi. Hankkeen kustannusarvio on 3,4 M€.

4.3.10 Turun seutu

Länsi-itäsuuntaisten kuljetusten kasvaessa Turun seudulta lähtevät rautatiekuljetukset tulevat kasvamaan merkittävästi. Teollisuuden arvioiden mukaan alueella olisi tarvetta terminaalille ja sieltä voitaisiin kuormata puuta ainakin 0,2 miljoonaa tonnia vuodessa. Nykyisin alueelta kuormataan puuta Salon, Piikkiön, Turun ja Kyrön kuormauspaikoilta (kuva 17). Yksikään alueen nykyisistä kuormauspaikoista ei ole laajennettavissa terminaaliksi. Esimerkiksi Salon ja Piikkiön terminaalit ovat ahtaita ja sijaitsevat kaupunkien keskustoissa, minkä vuoksi niiden laajentaminen terminaaliksi ei ole mahdollista. Piikkiössä asukkaat ovat valittaneet kuormaustoiminnan aiheuttamasta melusta. Paikallisjunaliikenteen käynnistäminen edellyttäisi todennäköisesti Piikkiön puunkuormausraiteen purkua ja kuormaustoiminnan siirtämistä muualle.



Kuva 17. Turun seudun nykyiset kuormauspaikat.

Koska nykyisten kuormauspaikkojen kehittäminen terminaaliksi ei ole mahdollista, Turun seudulle tulisi rakentaa kokonaan uusi terminaali. Yhdeksi sijaintivaihtoehdoksi on esitetty Salon länsipuolella sijaitsevaa Hajalaa, joka samalla korvaisi Salon ja Piikkiön ongelmalliset kuormauspaikat⁴. Selvityksen perusteella terminaalien sijoitusta Hajalaan ei kuitenkaan pidetty toteuttamiskelpoisena ratkaisuna, sillä Hajalan entisen liikennepaikan kohdalla terminaalien sijoitusta vaikeuttaa kaareva ratalinja sekä maantien ylikulkusilta. Terminaalien toteutus edellyttäisi mm. ylikulkusillan uusimista, mikä lisäisi terminaalien investointikustannuksia merkittävästi.

Luontevin sijainti uudelle terminaalille olisi Turku-Toijala-radalla, sillä kuljetukset joudutaan joka tapauksessa hoitamaan kyseistä rataosaa pitkin ja lisäksi henkilöliikenne

⁴ RHK 2008: Varsinais-Suomen paikallisjunaliikenne – Ratatekninen ja liikenteellinen selvitys.

rajoittaa rantaradan raakapuukuljetuksia. Rataosan pohjaolosuhteet ovat haastavat, mikä saattaa nostaa uuden terminaalin rakentamiskustannuksia.

Suositus

Turun seudun raakapuuterminalin kehittäminen edellyttää kokonaan uuden kuormauspaikan rakentamista. Puunkuormausterminalille etsitään liikenteellisesti keskeinen ja toteuttamisen kannalta mahdollisimman tarkoituksenmukainen raakapuun kuormaukseen soveltuva paikka.

4.4 Nykyisten kuormauspaikkojen kehittämistarpeet

Kuormauspaikkaverkon tulee olla riittävän kattava ja tasokas. Selvityksessä esille tuli seuraavia puutteita ja kehittämistarpeita kuormauspaikoilla:

- kuormauspaikkojen sisäisten ajoväylien huono kunto
- kuorma-autojen läpiajomahdollisuuden puuttuminen
- puutteellinen talvikunnossapito
- kuivatusongelmat
- puutteellinen valaistus
- varastotilojen riittämättömyys ja sijainti kuormausraiteisiin nähden
- raiteiden linjaukset ja riittämättömät raidepituudet
- kuormauspaikkojen käytön joustamattomuus
- ympärivuorokautisen kuormausmahdollisuuden puute.

Yleisesti ottaen kuormauspaikoille on hyvät tieyhteydet. Tyypillisiä ongelmia ovat kuitenkin tieyhteyden kulku kaupungin keskustan kautta sekä erityisesti ajoväylien huono kunto kuormausalueen sisällä. Tiet voivat olla jopa niin huonossa kunnossa, että niillä ei pystytä liikennöimään ympäri vuoden.

Esille tuli myös muita kuormauspaikkojen toiminnan tehostamisen kannalta tärkeitä asioita, kuten kuormausmahdollisuus raiteen molemmin puolin sekä kuormausmahdollisuus suoraan varastosta vaunuun. Varastoaluetta vuokranneiden toimijoiden alueiden merkitseminen selkiyttäisi varastointia ja parantaisi varastoalueen käyttöastetta. Kuormauspaikkojen käytön joustavuuden lisääminen, kuten ympärivuorokautinen kuormausmahdollisuus sekä eri toimijoiden mahdollisuus käyttää samoja lastauspaikkoja nähtiin myös tärkeäksi.

Viime vuosina RHK on myynyt tai vuokrannut tarpeettomia rata-aluekiinteistöjään. Monet esitetyistä kehityskohteista sijaitsevat alueilla, joilla kiinteistöistä ollaan todennäköisesti luopumassa. Esimerkiksi alkuvuodesta on kiinteistöjä tullut myyntiin mm. Vääkiössä, Juankoskella ja Hyrynsalmella. RHK:n tulisi varmistaa, että kiinteistöjä ei myydä, mikäli ne haittaavat tai rajoittavat puunkuormaustoimintaa.

Rataosa Haapajärvi–Jyväskylä

Rataosan merkitys metsäteollisuudelle on suuri ja sen kuljetukset ovat kasvussa. Suunniteltujen terminaalien lisäksi rataosan kuormauskapasiteettia voidaan aluksi lisätä Pihtiputaan, Keitelepuhjan sekä Kannonkosken kuormauspaikkoja kehittämällä. Pihtiputaalla varastotilaa voidaan lisätä raivaamalla ja poistamalla vanha kääntöpöytä.

Alueella tulisi parantaa myös sisäisiä tieyhteyksiä (kustannusarvio noin 70 000 €). Kannonkoskella varastokenttää voidaan laajentaa aluetta raivaamalla (kustannusarvio 30 000 €). Myös Keitelelohjassa varastokenttää voidaan myös laajentaa, mutta mahdollisuudet ovat rajallisemmat kuin Kannonkoskella, sillä osa tontista on vuokrattu paikalliselle sahalle (kustannusarvio 20 000 €).

Radalta on suunniteltu kuormattavan myös energiapuuta. Tulevaisuudessa alueen energiapuun käyttö tulee kasvamaan merkittävästi, kun vuosittain 4–5 miljoonaa kuutiota bioraaka-ainetta käyttävä Jyväskylän Keljonlahden voimalaitos käynnistyy vuonna 2010. Energiapuun kuormauspaikaksi on kaavailtu Seläntauksen suljettua kuormauspaikkaa, joka toimisi samalla myös raakapuun kuormauspaikkana (mahdollisuus kuormata noin 50 000 m³/a). Seläntauksen kuormauspaikalla on pitkä kuormausraide, hyvät varastoalueet ja alueelle on hyvä tieyhteys. Ennen kuormaus-toiminnan aloittamista Seläntauksen kuormausraide tulee uusia (kustannusarvio n. 600 000 €). Tarkoitus on, että kunta rakentaisi yhdessä alueen yrittäjien kanssa energia- ja raakapuun kuormausalueen ja kunnostaisi tieyhteydet.

Ylöjärvi

Puukuljetusten näkökulmasta Ylöjärvi–Parkano-rataosa on ongelmallinen, koska se on erittäin vilkkaasti liikennöity ja vapaata ratakapasiteettia on käytössä hyvin vähän. Kyseisellä rataosalla Ylöjärven kuormauspaikalla on parhaimmat edellytykset kuormaus-toiminnan kehittämiseen ja lisäksi sen sijainti liikennöinnin kannalta on paras muihin vaihtoehtoihin verrattuna. Tavaravirtamuutosten vuoksi Tampereen seudun puunkuormaus-tilanne on tällä hetkellä hyvin ongelmallinen, minkä vuoksi Ylöjärven kuormauspaikan varastoalueen laajennus ja raiteiden jatko nähtiin tärkeäksi ja kiireelliseksi hankkeeksi. Nykyistä kuormausraidetta olisi mahdollista jatkaa 450 metriä ja tehdä siitä läpiajettava. Kuormauspaikan varastoalueita voitaisiin laajentaa 9000 m²:llä. Hankeen kustannusarvio on 1,2 M€.

Ylöjärven kunta vastustaa kuormauspaikan laajennusta. Kuormauspaikan kuljetukset joudutaan esimerkiksi ajamaan kaupungin keskustan kautta. Kuormauspaikan aluetta tarvitaan kunnan mukaan myös henkilöliikennettä varten. Pirkanmaan metsäkeskuksen toimijat ovat ehdottaneet kuormaus-toiminnan siirtämistä Ylöjärven keskustan pohjois-puolella sijaitsevalle Takamaalle.

Kokemäki

Kokemäelle on tarkoitus rakentaa kuormauskäyttöön soveltuva ajotie sekä uusi puuvarastoalue kuormaus-tien viereen huhtikuussa 2009. Hankkeen kustannusarvio on 0,1 M€.

Ykspihlaja

Ykspihlajassa kuormaus-toiminta siirretään väliratapihalle. Kuormauspaikalle tulee yksi pitkä kuormausraide (915 m) ja lisäksi alueella on raidevaraus toiselle 860 m pitkälle kuormausraiteelle. Kuormausraiteen viereen tulee 650 m pitkä ja 12 m leveä varasto-alue. Varasto- ja kuormausalue asfaltoidaan. Hankkeen kustannusarvio on 1,14 M€ ja siitä on laadittu ratasuunnitelma.

Ämmänsaari

Ämmänsaaresta on kuormattu paljon puuta ja todennäköisesti kuormauspaikan kuljetukset tulevat kasvamaan edelleen. Kuormauspaikan tieyhteyksiä tulisi muuttaa siten, että pohjoispuolen asutukselle aiheutuvat häiriöt vähenevät. Hankkeen suunnittelu on tarkoitus aloittaa alkuvuodesta 2009 ja sen kustannusarvio on 0,1 M€.

Rataosa Savonlinna–Huutokoski

Joroisten ja Kallislahden kuormauspaikoille rakennetaan suunnitelmien mukaisesti uudet kuormausraiteet kesällä 2009. Kallislahden hyötypituudeksi tulee 450 m ja Joroisten 750 m. Molemmat kohteet sisältyvät Savonlinna–Huutokoski-radon perusparannushankkeeseen.

Suositus

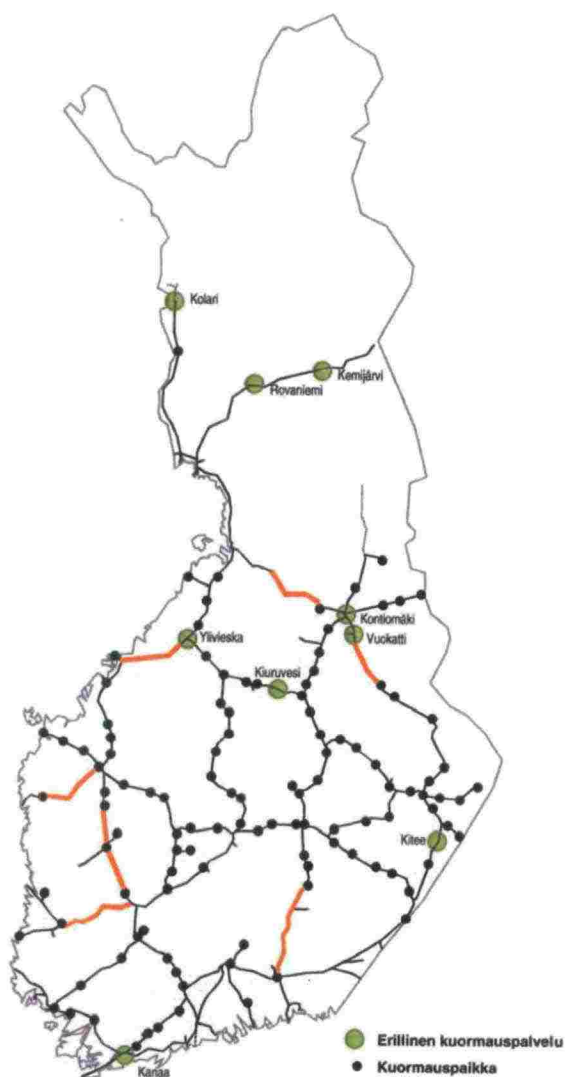
Haapajärvi–Jyväskylä-rataosalla parannetaan Pihtiputaan, Keitelepuhjan ja Kannonkosken kuormauspaikkoja sekä avataan Seläntauksen kuormauspaikka energia- ja raakapuun kuljetuksia varten. Lisäksi kehitetään Kokemäen ja Ämmänsaaren kuormauspaikkoja. Ylöjärven kuormauspaikkaa kehitetään mahdollisuuksien mukaan. Savonlinna–Huutokoski-radalla parannetaan Joroisten ja Kallislahden kuormauspaikkoja tehtyjen kehittämissuunnitelmien mukaisesti.

4.5 Kuormauspaikkaverkon laajentaminen

4.5.1 Verkon kattavuus

Viime vuosina kuormauspaikkaverkon tiheyttä on vähennetty pienempiä kuormauspaikkoja sulkemalla. Valtaosa suljetuista paikoista olisi tarvittaessa otettavissa käyttöön lähes sellaisenaan. Joiltain kuormauspaikoilta on kuitenkin poistettu raiteet ratojen perusparannusten yhteydessä. Mahdollista tulevaisuuden tarvetta varten olisi järkevää, ettei suljettuja kuormauspaikkoja lakkautettaisi toistaiseksi kokonaan. Esimerkiksi energiapuun lisääntyvät kuljetukset voivat lisätä suljettujen kuormauspaikkojen tarvetta tulevaisuudessa.

Selvityksessä tuli esille muutamia rataosia, joilla kuormauspaikkaverkon kattavuus ei metsäteollisuuden näkemyksen mukaan ole nykyisin riittävä (kuva 18). Näiden rataosien kuljetuksissa alkukuljetusmatkat voivat kasvaa hyvin pitkiksi tai puuta joudutaan aluksi kuljettamaan puun kuljetussuuntaa vastaan. Lisäämällä kuormauspaikkoja näille rataosille voidaan saavuttaa merkittävät kuljetustaloudelliset säästöt ja parantaa raakapuun markkinoille tuloa.



Kuva 18. Rataosat, joilla on muuttuviin tavaravirtoihin nähden puutteelliset raakapuun kuormausmahdollisuudet.

4.5.2 Uusien kuormauspaikkojen rakentaminen

Selvityksessä tärkeiksi todetut uusien kuormauspaikkojen rakentamiskohteet ovat:

Eskola (Kokkola–Ylivieska)

Kokkola–Ylivieska-rataosalla ei nykyisin kuormata puuta. Rataosalle on kaksoisraiteen rakennussuunnitelmien mukaan tulossa kaksi kohtauspaikkaa (Eskola ja Riippa). Alustavan selvityksen perusteella paras vaihtoehto uudeksi kuormauspaikaksi olisi Eskola, josta on aikaisemminkin kuormattu puuta. Hankkeen alustava kustannusarvio on 1,5 M€. Hanke tulisi huomioida Kokkola–Ylivieska-kaksoisraidehankkeen suunnittelussa.

Niska (Oulu–Kontiomäki)

Kontiomäki–Oulu välillä ei ole nykyisin käytössä kuin yksi kuormauspaikka (Paltamo), joka sijaitsee lähellä Kontiomäen terminaalia. Metsäteollisuuden näkemyksen mukaan Paltamon länsipuolelle tarvittaisiin kuormauspaikka. Rataosalla on aikaisemmin kuormattu puuta Utajärvellä ja Vaalassa, mutta näiltä kuormauspaikoilta on poistettu raiteet. Asiantuntija-arvioiden mukaan paras sijainti uudelle kuormauspaikalle olisi Niska, joka on radan perusparannuksen yhteydessä Utajärven lähelle rakennettava kohtauspaikka (kustannusarvio 1,3 M€). Kuormauspaikalle jouduttaisiin rakentamaan tieyhteys. Toinen vaihtoehto on Liminpuro, joka sijaitsee Vaalan lähellä (kustannusarvio 1,3 M€).

Ylöjärvi–Parkano-rataosa

Metsäalan toimijoiden mukaan Ylöjärvi–Parkano-rataosalla on tarvetta jopa terminaali-tasoiselle kuormauspaikalle. Puukuljetusten näkökulmasta rataosa on kuitenkin ongelmallinen, koska se on erittäin vilkkaasti liikennöity ja vapaata ratakapasiteettia on käytössä hyvin vähän. Karhejärven liikennepaikalla on pitkä raide (käyttöpituus 790 m), jota voitaisiin käyttää puunkuormaukseen. Myös Karhejärven pohjoispuolella sijaitsevaa Sisättöä ehdotettiin uudeksi kuormauspaikaksi.

Pori

Porin kuormauspaikan kehittämissuunnitelma sisältää kuormauskentän rakentamisen sekä raiteiston ja vaihteiden purkutöitä. Hanke toteutetaan kesäkuussa 2009 ja sen kustannusarvio on 0,46 M€. Porin uusi kuormauspaikka korvaa Ruosniemen kuormauspaikan.

Sopenkorpi

Lahdessa kuormaustoimintaa on suunniteltu siirrettäväksi liikennepaikan länsipäässä sijaitsevalle Sopenkorven teollisuusalueelle. Sopenkorpi korvaisi nykyisen Mukkulan kuormauspaikan, joka aiheuttaa ympäristössään meluongelmia. Myös varastoalueiden ja vaihtotöiden kannalta Sopenkorpi soveltuu Mukkulaa paremmin puunkuormaukseen. Sopenkorven raiteistoa on suunniteltu kehitettävän raakapuun kuormaukseen paremmin soveltuvaksi. Hankkeesta on tehty suunnitelma ja sen alustava kustannusarvio on 1,3 M€. Nykyisin radanpito käyttää Sopenkorven aluetta pölkkyjen ja sepelin säilytykseen.

4.5.3 Suljettujen kuormauspaikkojen avaaminen

Selvityksessä todettiin tärkeäksi avata uudelleen seuraavat suljetut kuormauspaikat:

Seläntaus

Seläntauksen kuormauspaikka tarvitaan Äänekoski–Haapajärvi-rataosalla energiapuun ja raakapuun kuormausta varten. Alueella on hyvät varastoalueet. Kuormausraide tulee uusia ennen kuormaustoiminnan aloittamista. Raiteen kunnostuksen kustannusarvio on

0,6 M€. Tarkoitus on, että Pihtiputaan kunta yhdessä alueen yrittäjien kanssa rakentaa energia- ja raakapuun kuormausalueen ja kunnostaa tieyhteydet.

Seinäjäki–Kaskinen

Rataosa on huonossa kunnossa ja sen perusparannusta on suunniteltu. Tällä hetkellä rataosalla on käytössä vain yksi pieni kuormauspaikka (Teuva). Rataosan puukuljetukset tulevat mahdollisesti kasvamaan merkittävästi, sillä vuoden 2009 alussa Metsäbotnia vahvisti sulkevansa Kaskisten sellutehtaan maaliskuun 2009 loppuun mennessä. Tehtaan vuotuinen puunkäyttö on ollut noin 2 miljoonaa kuutiota. Metsäteollisuuden näkemyksen mukaan suljetut Kurikan ja Kauhajoen (Aronkylä) kuormauspaikat tulisi ottaa uudelleen käyttöön.

Tampere–Kokemäki

Rataosalta on suljettu useita kuormauspaikkoja. Rataosan kaikki kuljetukset lähtevät Tampereen suuntaan ja nykyisin puuta joudutaan ajamaan paljon kuljetussuuntaa vastaan Kokemäelle. Haastatteluissa esitettiin Vammalan kuormauspaikan avaamista. Kuormauspaikka olisi mahdollista avata sellaisenaan ja sen avaamista tulisi harkita, mikäli alueen kuljetusmäärät kasvavat huomattavasti.

Valtimo–Vuokatti

Kajaanin tehtaan sulkemisen vuoksi Valtimo–Vuokatti välillä on tarve yhdelle lisäkuormauspaikalle. Aikaisemmin puuta on kuormattu Maanselästä, joka olisi mahdollista avata uudelleen.

5 ESITETTÄVÄT TOIMENPITEET JA NIIDEN AJOITUS

5.1 Toimenpiteet

Esitettävät toimenpiteet perustuvat edellä esitettyihin kehittämisvaihtoehtojen puu-huoltoa ja kuljetustaloudellisia vaikutuksia koskeviin arvioihin sekä teknisen suunnittelun perusteella tehtyihin arvioihin kehittämisvaihtoehtojen varasto-, raide- ja sisäisten tiejärjestelyjen toteuttamismahdollisuuksista. Toimenpiteet ovat seuraavat (kuva 19):

Kehitettävät nykyiset raakapuutermiinit (suluissa maa-alueen omistaja)

- Karjaa 1,3 M€ (RHK)
- Kontiomäki 1,5 M€ (RHK)
- Kemijärvi 3,7 M€ (VR)

Uudet raakapuutermiinit:

- Seinäjoki, 1,85 M€, raidevaraus 0,35 M€ (RHK)
- Parkano, 6 M€ (VR/RHK)
- Vääkiö, 2,9 M€ (RHK)
- Haapajärvi, 3,3 M€ (VR)
- Kolkanlahti, 7,1 M€ (RHK)
- Yläkoski, 2,8 M€ (VR)
- Juankoski, 3,6 M€ (VR)
- Haapamäki, 0,9 M€ (RHK)
- Kerimäki, 3,1 M€ (VR)
- Riihimäki, 3,4+2,2 M€ (VR, itäpuoli RHK=2.vaihe)
- Turun seutu 10,0 M€ (2 kuormausraidetta, paikka avoin)

Kehitettävät kuormauspaikat:

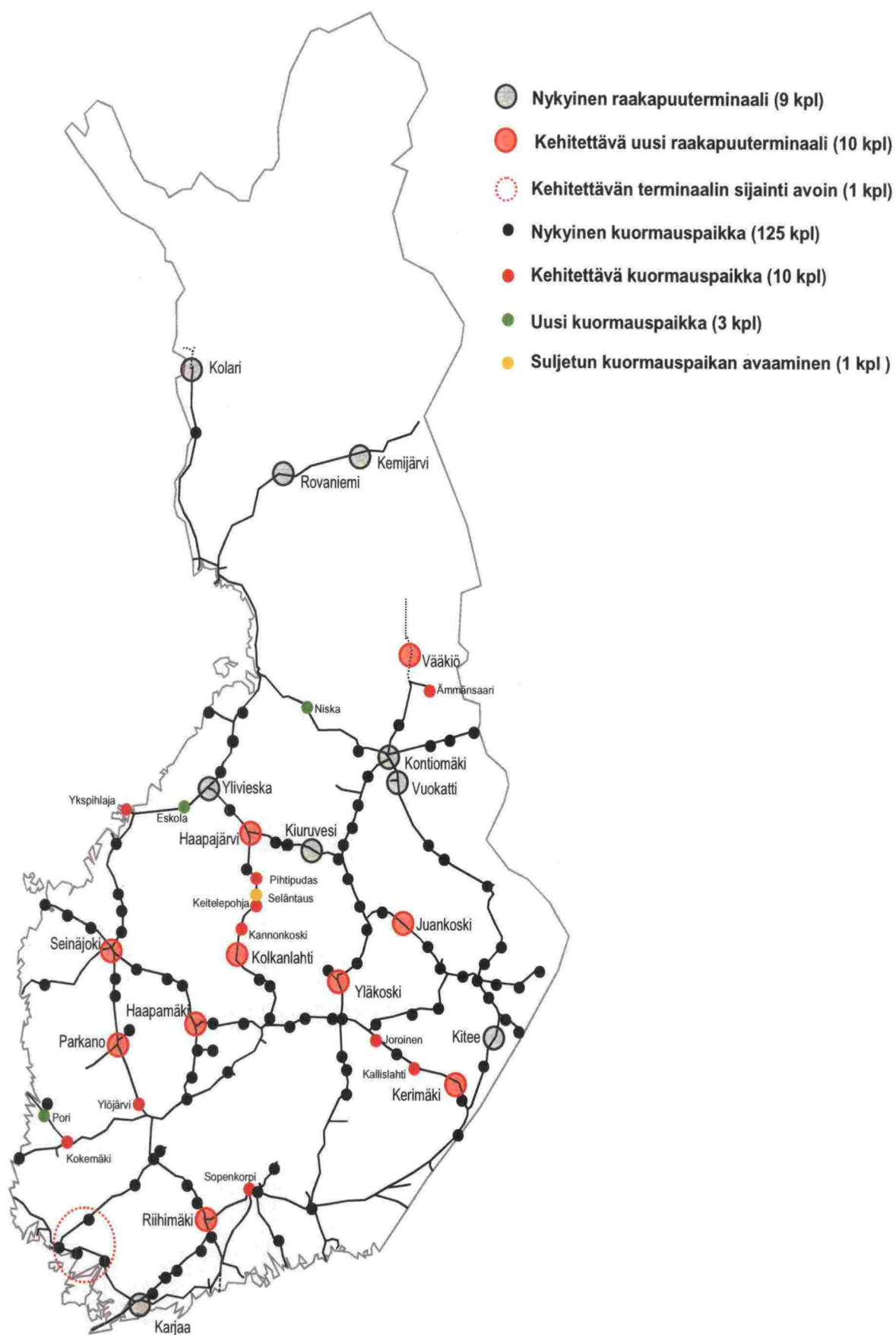
- Ykspihlaja, 1,1 M€ (RHK)
- Kokemäki, 0,1 M€ (RHK)
- Ylöjärvi, 1,2 M€ (RHK)
- Pihtipudas, 0,1 M€ (RHK)
- Ämmänsaari, 0,1 M€ (VR)
- Kannonkoski, 0,03 M€ (RHK)
- Keitelepora, 0,02 M€ (RHK)
- Sopenkorpi 1,3 M€ (RHK)
- Joroinen (RHK, sisältyy Savonlinna–Huutokoski-radan perusparannukseen)
- Kallistahti (RHK, sisältyy Savonlinna–Huutokoski-radan perusparannukseen)

Suljettujen kuormauspaikkojen avaaminen:

- Seläntaus 0,6 M€ (RHK)

Uudet kuormauspaikat:

- Pori, 0,45 M€ (RHK)
- Eskola 1,5 M€ (RHK)
- Niska 1,3 M€ (RHK)



Kuva 19. Suositus raakapuun terminaali- ja kuormauspaikkaverkon kehittämiseksi.

5.2 Ajoitus

5.2.1 Perustelut

Aluksi esitetään toteutettavaksi hankkeet, joiden avulla voidaan vastata kustannustehokkaasti kasvavien kuljetusmäärien edellyttämään kuormauskapasiteetin lisäystarpeeseen. Tämän vuoksi aluksi kannattaa suosia pieniä toimenpiteitä, koska käytettävissä olevien resurssien avulla kuormauskapasiteettia voidaan lisätä mahdollisimman laajalla osalla rataverkkoa. Kuormauspaikkaverkoston kehittämisessä otetaan huomioon myös suunnitteilla olevien ratojen perusparannushankkeiden ajoitus.

Raakapuun rautatiekuljetusten kasvun ja olemassa olevan terminaaliverkon näkökulmasta kiireellisin tarve kehittää raakapuun terminaaliverkkoa on Pohjanmaanradalla Seinäjoen ja Parkanon ympäristöissä. Toinen korkean prioriteetin omaava alue on Kainuu, jossa rautatiekuljetusten kysyntä kasvaa Kajaanin tehtaan lakkautuksen ja tavaravirtojen pidentymisen seurauksena. Kolmas kiireellinen kehittämisalue on Äänekoski–Haapajärvi-rataosa, josta kuormattavat puumäärät ovat voimakkaassa kasvussa. Raakapuuterminaalien ja muiden kehittämishankkeiden toimenpide-esitykset jaetaan kahteen toimenpidekoriin hankkeiden kiireellisyyden perusteella. Toimenpidekoriin I sisältyvät vuosina 2009–2010 toteutettavaksi esitettävät investoinnit ja toimenpidekoriin II vuonna 2011 toteutettavaksi esitettävät investoinnit.

5.2.2 Toimenpidekori I

Toimenpidekorissa I eli vuosina 2009–2010 toteutettavaksi suositellaan seuraavat toimenpiteet:

Kehitettävät nykyiset raakapuuterminaalit (suositeltava toteutusjärjestys):

- Karjaa 1,3 M€
- Kontiomäki 1,5 M€
- Kemijärvi 3,7 M€

Uudet raakapuuterminaalit (suositeltava toteutusjärjestys):

- Parkano 6 M€
- Seinäjoki 2,2 M€
- Vääkiö 2,9 M€ (Pesiökylä–Vääkiö-rataosan avaaminen 0,05 M€)
- Kerimäki 1. vaihe, 0,5 M€

Kehitettävät kuormauspaikat (suositeltava toteutusjärjestys):

- Ämmänsaari 0,1 M€
- Kokemäki 0,1 M€
- Pori 0,5 M€
- Pihtipudas, Kannonkoski ja Keitelepora yht. 0,2 M€
- Joroinen ja Kallilahti (sisältyvät radan perusparannushankkeeseen)
- Ylöjärvi 1,2 M€
- Ykspihlaja 1,1 M€

Suljettujen kuormauspaikkojen avaaminen:

- Seläntaus 0,6 M€

Yhteensä 21,9 M€

5.2.3 Toimenpidekori II

Toimenpidekoriin II eli vuonna 2011 ja sen jälkeen toteutettavaksi suositellaan seuraavat kuormauspaikkainvestoinnit:

Uudet raakapuuterminalit:

- Haapajärvi 3,3 M€.
- Haapamäki 0,9 M€
- Juankoski 1. vaihe (länsi) 2,4 M€
- Juankoski 2.vaihe (itä) 1,2 M€
- Yläkoski 2,8 M€
- Kerimäki 2. vaihe 2,6 M€
- Riihimäki 3,4 M€
- Kolkanlahti 7,1 M€
- Turun seutu (paikka avoin) n. 10 M€

Kehitettävät kuormauspaikat:

- Sopenkorpi 1,3 M€

Uudet kuormauspaikat:

Eskola 1,5 M€

Niska 1,3 M€

Yhteensä 37,8 M€

6 YHTEENVETO

Suomen metsäteollisuuden kilpailukyky on heikentynyt merkittävästi 2000-luvulla. Venäjän raakapuun vientitullien korotukset uhkaavat metsäteollisuuden puuhuoltoa. Venäjän tuonnin loppumisen ohella Suomen metsäteollisuuden tuotantolaitosten lakkautukset vaikuttavat osaltaan kotimaisen puun kokonaiskysynnän kasvuun ja puuvirtojen uudelleen suuntautumiseen. Kotimaisen puun käyttö tulee pidentämään kuljetusmatkoja merkittävästi, jolloin suurin kuljetuskysynnän kasvu kohdistuu rautatiekuljetuksiin. Erityisesti tulevat kasvamaan kuljetukset Länsi- ja Keski-Suomesta sekä Kainuusta Kaakkois-Suomeen sekä Itä-Lapista Perämeren rannikolle.

Suomessa oli syksyllä 2008 aktiivisessa käytössä 125 kuormauspaikkaa, joista yhdeksän oli erilliseen kuormauspalveluun perustuvaa raakapuuterminaalialia. Suurimmat terminaalit sijaitsevat Lapissa Rovaniemellä, Kolarissa ja Kemijärvellä. Muut käytössä olevat terminaalit sijaitsevat Kontiomäellä, Vuokatissa, Ylivieskassa, Kiuruvedellä, Kiteellä ja Karjaalla. Selvityksessä esitetään terminaaliverkon laajentamista 19 terminaalialia käsittäväksi verkoksi.

Odotettavissa olevaa rautatiekuljetusten kysynnän kasvua ei voida hoitaa käytettävissä olevalla vaunukalustolla ilman kuljetusjärjestelmän tehostamista niin, että vaunukiertoa voidaan parantaa. Tämä voidaan toteuttaa keskittämällä kuljetuksia raakapuuterminaalieihin, joista kuljetukset tuotantolaitoksille voidaan hoitaa pendelimäisinä asiakasjunina. Terminaaleissa puun lastaaminen junavaunuihin hoidetaan erillisen kuormauspalvelun avulla, jolloin vuotuiset volyymit voivat nousta jopa puoleen miljoonaan kuutiometriin vuodessa. Terminaalien käytöllä saavutetaan tehokkaan lastauksen ja liikennöinnin vuoksi merkittäviä kuljetuskustannussäästöjä ja parannetaan tällä tavoin Suomen metsäteollisuuden kilpailukykyä.

Selvityksen perusteella Suomen rataverkon raakapuuterminaaliverkkoa esitetään laajennettavaksi tärkeille rataverkon vaikutusalueella sijaitseville puunhankinta-alueille, joista lähtevät tavaravirrat ovat pitkiä ja suuria. Uusien raakapuuterminaalien sijaintipaikoiksi esitetään: Seinäjoki ja Parkano pääradalla, Vääkiö Kontiomäki-Taivalkoski-rataosalla, Haapajärvi ja Kolkanlahti Äänekoski-Haapajärvi-rataosalla, Yläkoski Savonradalla Pieksämäen ja Kuopion välillä, Juankoski Viinijärvi-Siilinjärvi-rataosalla, Haapamäki, Kerimäki Huutokoski-Parikkala-rataosalla, Riihimäki ja Turun seutu (paikka avoin).

Uusien raakapuuterminaalien perustaminen ei yksin riitä turvaamaan kasvavaa puun kysyntää. Lisätoimenpiteinä esitetään nykyisten Karjaan, Kontiomäen ja Kemijärven terminaalien sekä usean pienemmän kuormauspaikan kehittämistä. Tavaravirtojen muutosten vuoksi myös olemassa olevaa kuormauspaikkaverkkoa tulee laajentaa varsinkin sellaisilla rataosilla, joiden ympäristön puu on aiemmin kuljetettu kuormautolla suoraan tuotantolaitoksille. Tällaisilla rataosilla on joitakin suljettuja kuormauspaikkoja, jotka voidaan ottaa käyttöön ilman merkittäviä kustannuksia. Kuormauspaikkaverkostoa kannattaa täydentää myös tulevien radan kehittämistöiden yhteydessä, esim. Seinäjoki-Oulu-hankkeen yhteydessä.

Esitetyt terminaalialia- ja kuormauspaikkaverkon kehittämistoimenpiteet on jaettu niiden kiireellisyyden mukaan kahteen toimenpidekoriin. Vuosina 2009–2010 toteutettaviksi

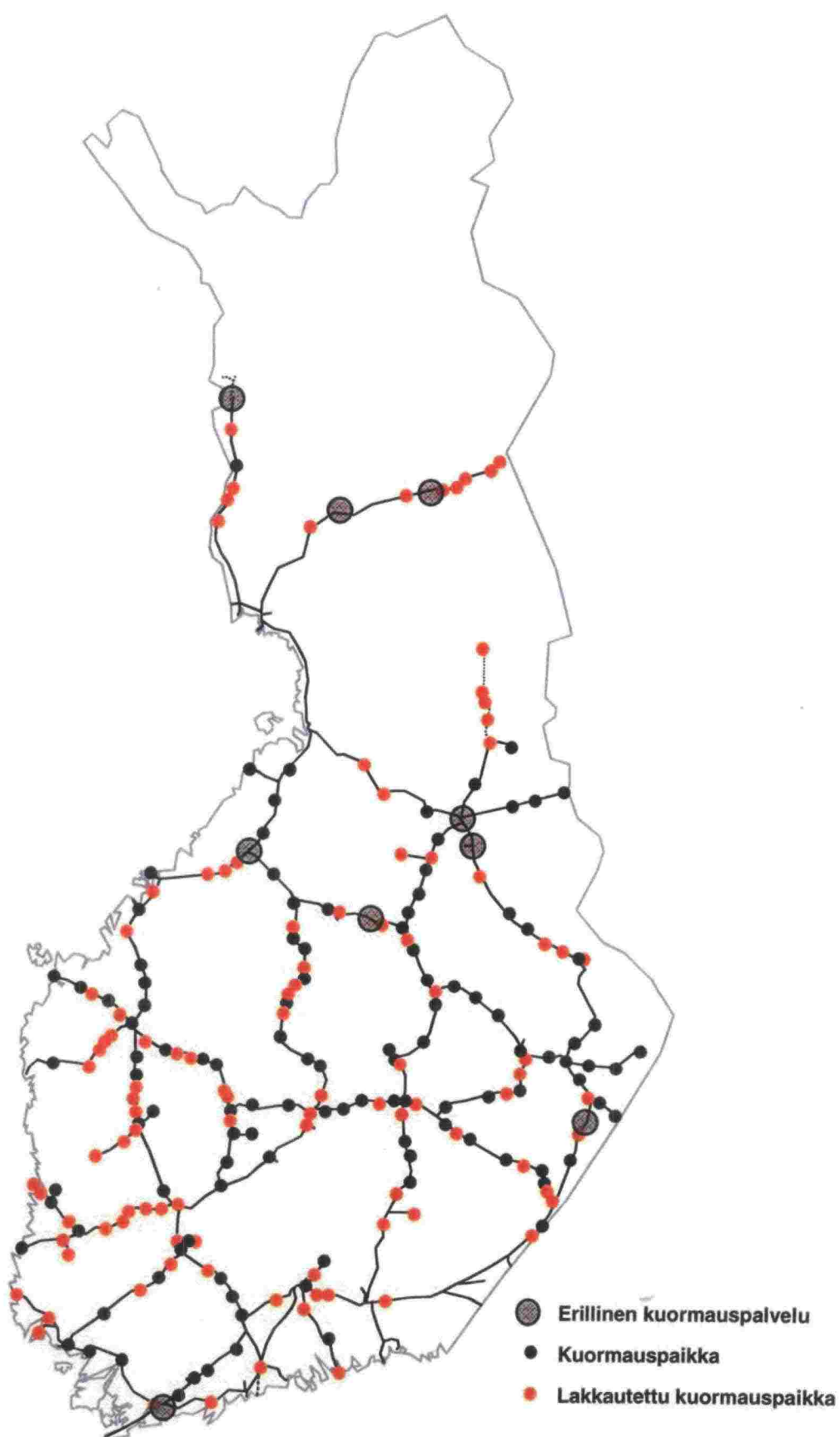
suositeltujen toimenpiteiden kustannukset ovat yhteensä noin 22 M€ ja vuonna 2011 ja sen jälkeen toteutettaviksi suositeltujen toimenpiteiden kustannukset noin 38 M€.

KUORMAUSPAIKKOJEN TEKNISET TIEDOT (lähde: VR Cargo)

Kuormauspaikka	Varastotila [m²]	Kuormauspituus [m]	Rataosan suurin sallittu akselipaino 20 t	Erillinen kuor- mauspalvelu (K)	Omistaja
Alapitkä	3700	237			RHK
Alavus	3000	800			RHK
Alvajärvi	1500	580	x		RHK
Arola	4000	700			RHK
Eno	6000	604			RHK
Haapajärvi	7100	2500			VR
Haapamäki	1500	480			RHK
Hammassahti	2000	414			RHK
Hankasalmi	4000	340			VR
Haukivuori	8300	860			RHK
Heinola	1600	520			RHK
Heinävaara	6750	929			RHK
Heinävesi	2200	300			RHK
Humppila	1000	352			VR
Hyrnsalmi	3000	816	x		RHK
Hyvinkää		630			RHK
Hämeenlinna	8000	546			VR
Härmä	500	315			RHK
Iisalmi	10100	1000			VR
Iisvesi	2500	630			RHK
Ilomantsi	22000	1430			RHK
Inha	3000	350			RHK
Isokyrö	250	190			RHK
Jalasjärvi	1250	315			RHK
Joensuu		255			RHK
Joroinen	2150	378			RHK
Juankoski	6990	760			VR
Jämsä	900	210			RHK
Kajaani	500	270			RHK
Kallistahti	4550	788			RHK
Kalvitsa	4800	550			RHK
Kannonkoski	850	373	x		RHK
Karjaa	4500	714		K	RHK
Kauhava	2000	357			RHK
Kauppilanmäki	4400	400			RHK
Keitelepora	2500	650	x		RHK
Kemijärvi	31500	1560		K	VR
Kerimäki	4400	891			RHK
Keuruu	1500	350			RHK
Kihniö	2000	756			RHK
Kitee	6600	946		K	VR
Kiuruvesi	34100	1782		K	VR
Kokemäki		252			RHK
Kolari	55600	1650		K	VR
Komu					VR
Kontiolahti	2000	465			RHK
Kontiomäki	2500	700		K	RHK
Korkeakoski	500	352			RHK
Kouvola					RHK
Kurkimäki	6000	756			RHK
Kyrö	1500	332			RHK
Laihia	500	415			RHK
Lapinjärvi		300			RHK
Lapinlahti	15800	934			VR
Lapua	1000	190			VR
Liekksa	11000	487			RHK
Lievestuore	1500	336			RHK
Lohja	2750	546			RHK
Luikonlahti	2500	525			RHK/VR
Metsäkansa	500	290			RHK
Mikkeli	4800	2075			VR
Mukkula	2500	700			RHK
Mustio	2500	414			RHK
Myllymäki	3000	380			RHK
Mänttä	500	600			RHK
Naarajärvi	4000	435			RHK
Niirala	8000	650			VR

Kuormauspaikka	Varastotila [m ²]	Kuormauspituus [m]	Rataosan suurin sallittu akselipaino 20 t	Erillinen kuor- mauspalvelu (K)	Omistaja
Nivala	7750	1015			RHK
Nummela	5250	311			RHK
Orivesi	1500	575			RHK
Oulainen	9400	1140			VR
Paltamo	1000	300			RHK
Parkano	500	510			RHK/VR
Pello	53000	994			VR
Peräseinäjoki	1500	462			RHK
Petäjävesi	1500	396			RHK
Pieksämäki	5800	340			VR
Pihtipudas	3500	770	x		RHK
Piikkiö	1600	273			RHK
Poiksilta	10000	249			RHK
Porokylä	2500	754			VR
Punkaharju	1150	332			RHK
Pyhäsalmi	5100	1037			RHK
Pännäinen	1000	360			RHK
Raahe	2100	602			RHK
Rajamäki	11000	305			RHK
Rantasalmi	5100	1051			RHK
Rauma		414			RHK
Riihimäki	4750	441			VR
Rovaniemi	28300	1980		K	VR
Ruosniemi		150			RHK
Ruukki	5700	800			RHK
Saarijärvi	1800	600	x		RHK
Salo	7500	800			RHK
Seinäjoki	500	400			RHK
Simpele	8820	300			RHK
Soinlahti	6500	540			VR
Sukeva	10000	457			RHK
Suolahti	1000	700			RHK
Sysmäjärvi	6000	486			RHK
Sänkimäki	4450	590			RHK
Teuva	2000	320			RHK
Tohmajärvi	2000	961			RHK
Toijala		500			RHK
Toivala	2000	190			RHK
Turenki	2000	420			RHK
Turku	5000	332			RHK
Tuupovaara	10200	837			RHK
Vaajakoski	2700	210			RHK
Valtimo	3000	1481			RHK
Varkaus	5000	676			VR
Vartius	5500	400			VR
Vaskiluoto	250	400			RHK
Vihanti	4700	915			VR
Vihtari	4400	360			RHK
Vilppula	500	210			RHK
Vuokatti	12500	2000		K	VR/RHK
Ykspihlaja		525			RHK
Ylivieska		908		K	RHK
Yläkoski	6500	680			VR
Ylämylly	20000	563			RHK
Ylöjärvi	500	210			RHK
Ypykkävaara	4860	700			RHK
Ämmänsaari	7000	980	x		VR
Äänekoski		355			RHK

VUOSINA 1998–2008 SULJETUT KUORMAUSPAIKAT (lähde: VR Cargo)



Suljettujen kuormauspaikkojen sijainti rataverkolla.

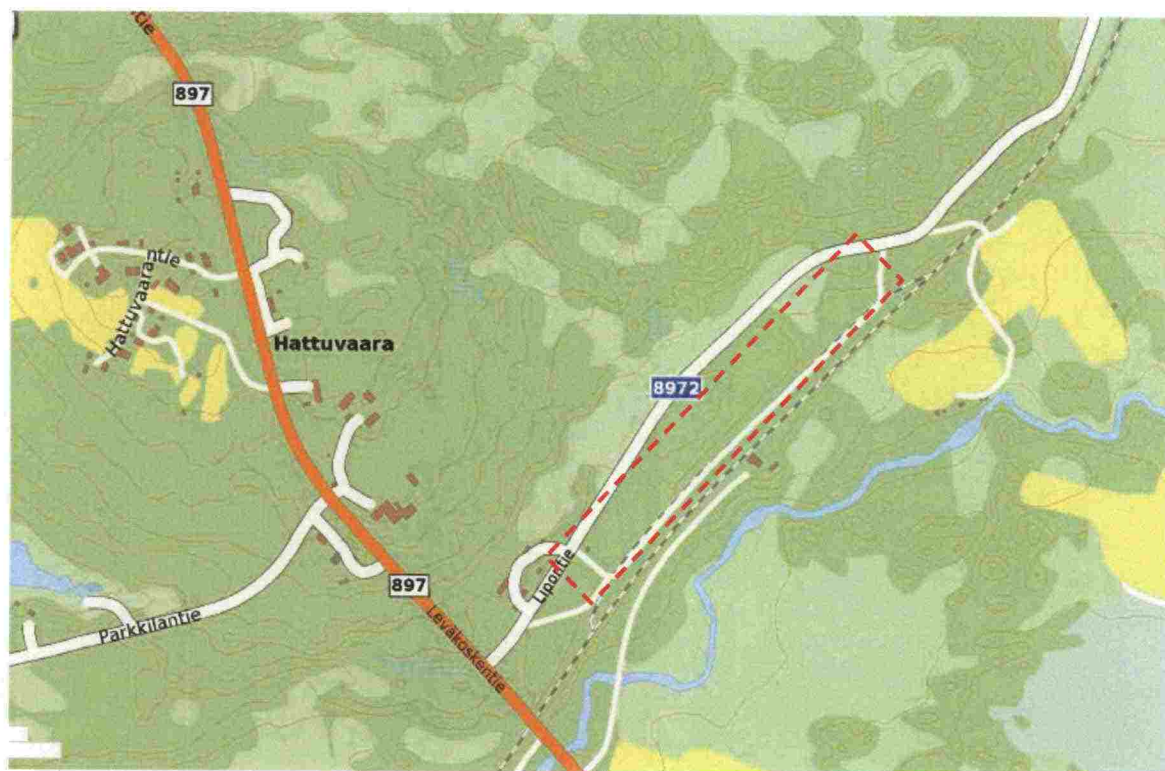
SULJETTUJEN KUORMAUSPAIKKOJEN TEKNISET TIEDOT
(lähde:VR Cargo)

Kuormauspaikka	Kuormauspituus ⁵ [m]	Varastoalue [m ²]	Omistus
Aavasaksa	299		RHK
Enonjärvi	560		RHK
Eskola	900	1500	RHK
Harjavalta	320		RHK
Huutokoski	270		RHK
Höljääkkä	742		RHK
Ilmajoki	332	500	RHK
Jepua	273	750	RHK
Joutsijärvi			VR
Juonjärvi	282		RHK
Juoksenki	166	2000	RHK
Jyväskylän	252		RHK
Järvelä	490	1800	RHK
Kaipainen	450		RHK
Kairoskoski	504	500	RHK
Kankaanpää	200		RHK
Kannus	296		RHK
Kantala	504		RHK
Karkku	210		RHK
Kauhajoki	500		RHK
Kauttua	200		RHK
Keljonlahti	280		RHK
Kelloselkä			VR
Kerava	395	500	RHK
Kesälahti	249	1000	RHK
Kirkkonummi	311	1300	RHK
Kiukainen	400		RHK
Kolho	170		RHK
Kolkontaipale	504	2250	RHK
Koskenkorva	200		RHK
Kruunupyy	370	500	RHK
Kuivasjärvi	315		RHK
Kurikka	400	500	RHK
Kursu	860	4500	RHK
Kutemainen	300		RHK
Laikko	550	21280	RHK
Lapinneva	420		RHK
Leino	375	4100	RHK
Lippo	315	4000	VR
Loimaa	350	2150	RHK
Loviisa Satama	290		RHK
Maanselkä	551	1000	RHK
Misi	210		RHK
Murtomäki	601	1000	RHK
Muuras	319	1500	RHK
Muurola	500	3000	RHK
Mynämäki	290	4150	RHK
Mäntyharju	294	4400	RHK
Mäntyluoto	300		RHK
Naantali	337		RHK
Nastola	406		RHK
Niinisalo	315		RHK
Nokia	360	250	RHK
Orimattila	350	2600	RHK
Orimattila	350		RHK
Otanmäki	450	500	RHK

⁵ Joiltakin kuormauspaikoilta on poistettu kuormausraiteet.

Otava	294	2300	RHK
Paltanen	497	3500	RHK
Pankakoski	210		RHK
Parikkala	300	1000	RHK
Parola	350		RHK
Peltosalmi	400	4100	RHK
Pesiökylä	500	500	RHK
Pihlajavesi	275	800	RHK
Pohjankuru	293	4000	RHK
Pori	352		RHK
Pääskylähti	621	2000	RHK
Ratikylä	440		RHK
Ristiina	420	1000	RHK
Runni	302	2000	RHK
Runni	302		RHK
Saari	249	3000	RHK
Salla			VR
Sappu	580	2800	RHK
Seläntaus	629		RHK
Sieppijärvi	1290	27000	VR
Sievi	415	2000	RHK
Siikamäki	294	1800	RHK
Siilinjärvi	375		VR
Siuro	336	500	RHK
Suonenjoki	273		RHK
Sydänmaa	286	1000	RHK
Särkisalmi	255	2000	RHK
Tahkoluoto	352		RHK
Taivalkoski	1500		RHK
Tampere	150		RHK
Tervajoki	311	500	RHK
Turtola	210	2000	RHK
Tuuri	352	1000	RHK
Töysä	352	1000	RHK
Urjala	311	500	RHK
Utajärvi	294		RHK
Uusikaupunki	311	1500	RHK
Uusikylä	476		RHK
Vaala	273	2500	RHK
Vaasa	200		RHK
Valkeajärvi	258	1000	RHK
Valkeakoski	260		RHK
Valkeasuo	500		RHK
Vammala	580		VR
Varanen	273	750	RHK
Viekkä	742		RHK
Vierumäki	590	500	RHK
Vihtavuori	210	1500	RHK
Viiala	228	1000	RHK
Viinijärvi	250		RHK
Viinijärvi	270		RHK
Vääkiö	622	2900	RHK
Ylistaro	380	1000	RHK
Ylivalli	460		RHK
Äetsä	336		RHK

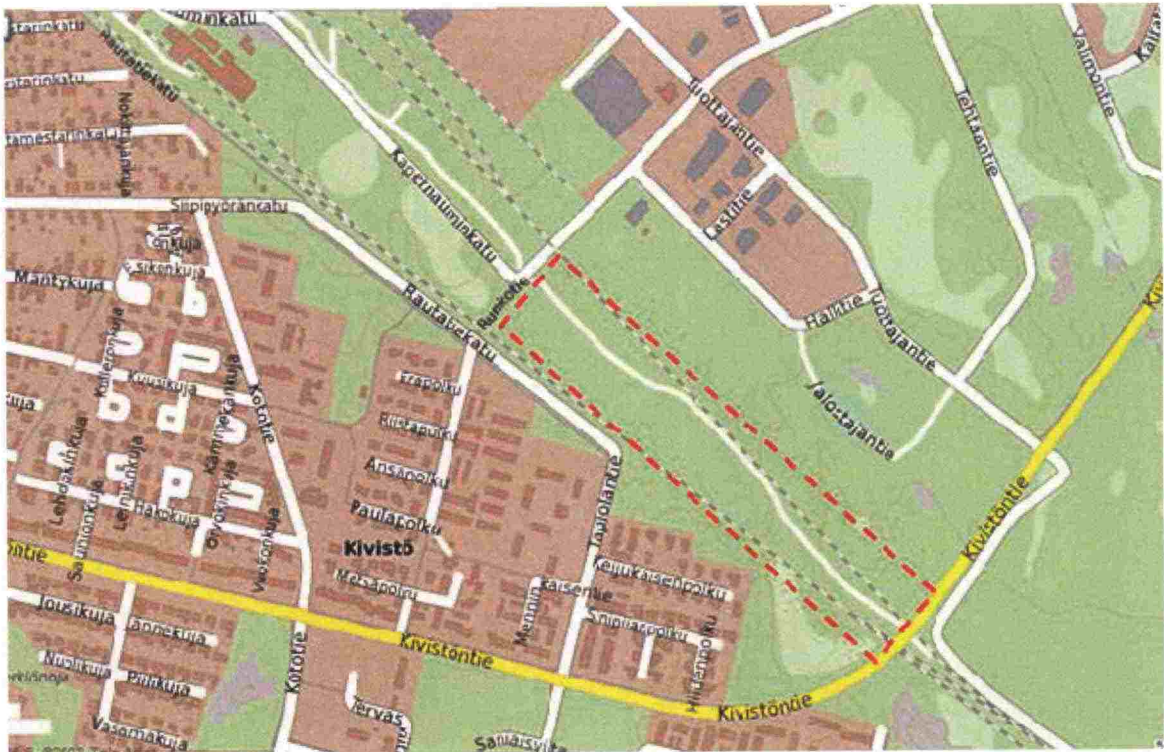
KEHITTÄMISKOhteiden tieyhTEyDET JA YMPÄRISTÖN MAANKÄYTTÖ



Vääkiö



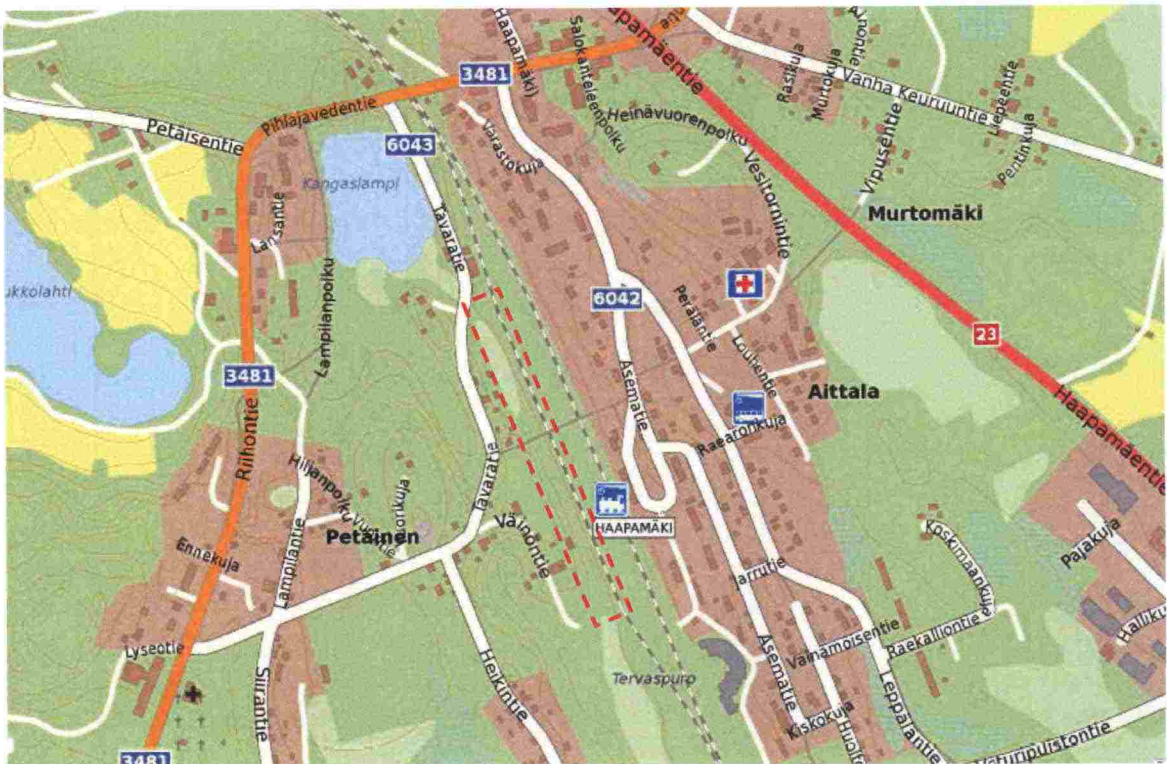
Ämmänsaari



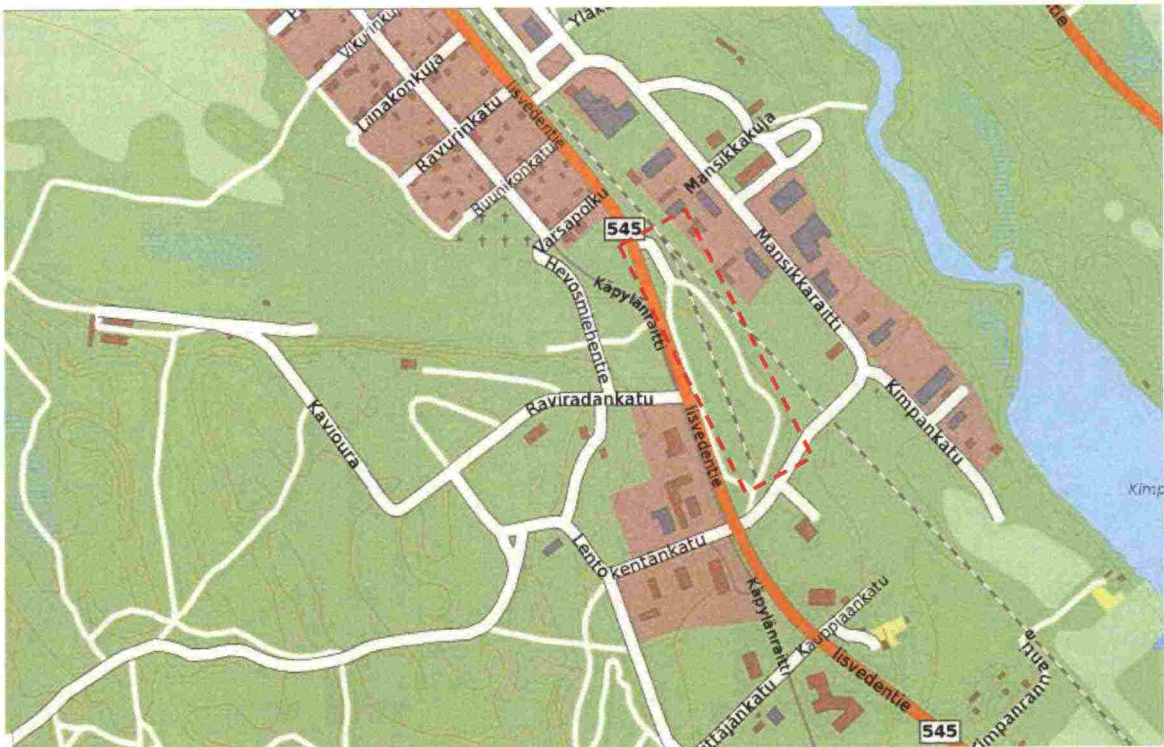
Seinäjoki



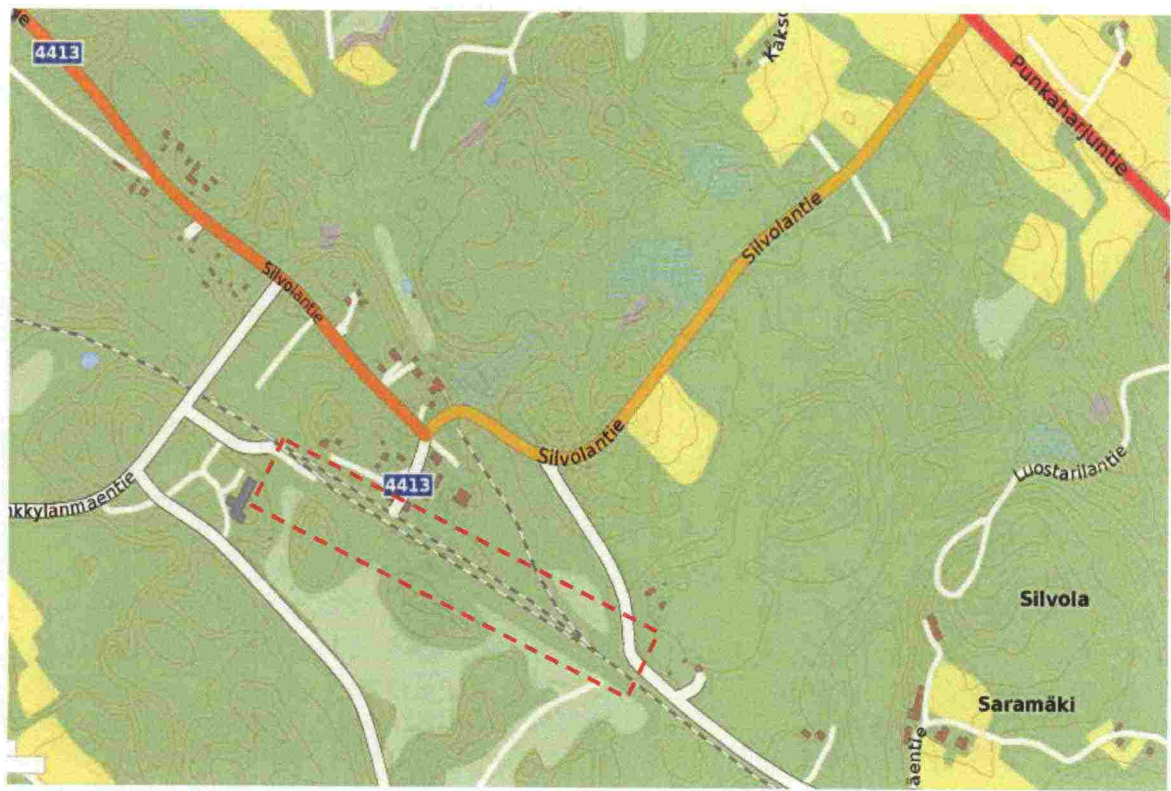
Parkano



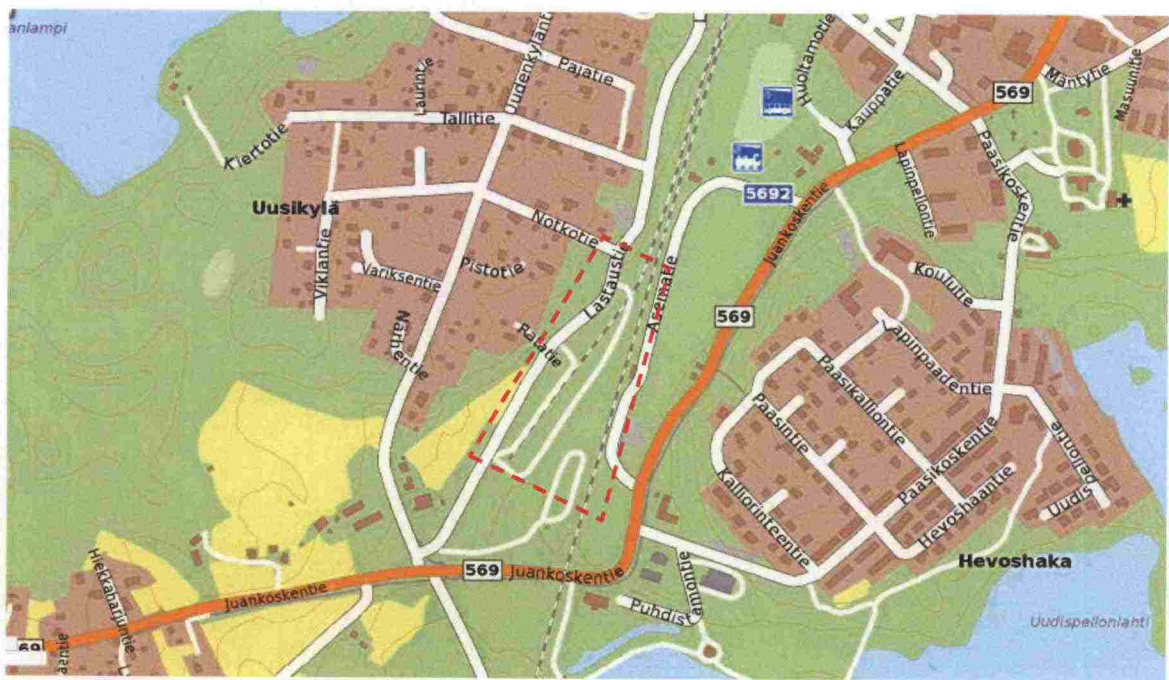
Haapamäki



Yläkoski



Kerimäki



Juankoski



Riihimäki

RATAHALLINTOKESKUKSEN JULKAISUJA A-SARJASSA

- 1/2007 Akselipainon noston tekniset edellytykset ja niiden soveltuminen Luumäki–Imatra-rataosuudelle
- 2/2007 Radan kulumisen rajakustannukset 1997–2005
- 3/2007 Marginal Rail Infrastructure Costs in Finland 1997–2005
- 4/2007 Ratarakenteen kuormituksen määrittäminen stabiliteettitarkasteluihin
- 5/2007 Pohjois-Suomen rataverkon tavaraliikenteen kehittäminen
- 6/2007 Suomen rataverkon tärinäselvitys.
Kirjallisuuskatsaus ja tärinäkohteet vuosina 2000–2006
- 7/2007 Luvattomien radanyhteyksien välttäminen
- 8/2007 Maatutkatekniikan hyödyntäminen radan tukikerroksen kunnon arvioinnissa
- 9/2007 Markkinoilletulo ja rautatiemarkkinoiden muutos kotimaisen tavaraliikenteen avautuessa kilpailulle Suomessa
- 10/2007 Rautatieliikenne 2030 -suunnitelman liikenne-ennusteet
- 11/2007 Logistiikkakeskusten tie- ja ratayhteydet
- 1/2008 Aikataulusuunnittelu ja rautatieliikenteen täsmällisyys
- 2/2008 Rautatieliikenteen simuloinnin merkitys ratakapasiteettihakemusten yhteensovittamisessa
- 3/2008 Rautateiden liikkuvan kaluston kunnon valvonta runkoverkolla
- 4/2008 Raakapuukuljetusten tulevaisuuden haasteet
- 5/2008 Perussolmuraapihojen merkitys ja näkymät osana kuljetusjärjestelmää
- 6/2008 Tasoristeysten kansirakenteet
- 7/2008 Ratojen alusrakenteissa käytettyjen materiaalien routimisherkyys
- 8/2008 Kolarin seudun kaivoshankkeet
- 9/2008 Rataverkon pohjavesialueiden riskienhallinnan kehittäminen
- 10/2008 Rautatieliikenteen pitkän aikavälin suunnitteluprosessin kehittäminen
- 11/2008 Rautatieliikenteen häiriöiden analysoinnin kehittäminen
- 12/2008 Junan pyörävikojen havainnointi raiteeseen asennetulla mittalaitteella
- 13/2008 A Collaborative Process of Product Lifecycle Management for Railway Signalling Infrastructure
- 14/2008 Rataverkon jatkosähköistyksen hankearvioinnin päivitys
- 15/2008 Rautatieliikenteen täsmällisyyden mittaaminen
- 16/2008 Ilmastomuutokseen sopeutuminen radanpidossa. Esiselvitys
- 17/2008 Kehäradan kiintoraideselvitys
- 18/2008 Rautatiekuljetusten riskienhallinta. Esiselvitys
- 1/2009 Rataverkon kunnon ja sen liikenteellisten vaikutusten visualisoinnin lähtökohdat
- 2/2009 Sähkömagneettisten kenttien kartoitus Ratahallintokeskuksen hallinnoimalla rataverkolla
- 3/2009 Ratahallintokeskuksen tutkimus- ja kehittämisstrategia



**RATAHALLINTOKESKUS
BANFÖRVALTNINGSCENTRALEN**

Julkaisija:
Ratahallintokeskus
Kaivokatu 8, PL 185, 00101 Helsinki
puh. 020 751 5111, fax 020 751 5100
www.rhk.fi

ISSN 1455-2604
ISBN 978-952-445-278-6